DAS RECHT DES STRAHLENSCHUTZES

- SYSTEM UND RECHTSVERGLEICHUNG -

DISSERTATION

zur Erlangung des Doktorgrades
der Juristischen Fakultät
der Georg-August-Universität zu Göttingen

vorgelegt von
DETLEV MÜLLER-USING
aus Hann. Münden

1965 Göttingen 1966

Druck und Schreibsatz: Andreas Funke, Offsetdruck,
34 Göttingen, Paulinerstraße 13
Eingang Gotmarstraße

DAS RECHT DES STRAHLENSCHUTZES

- SYSTEM UND RECHTSVERGLEICHUNG -

DISSERTATION

zur Erlangung des Doktorgrades
der Juristischen Fakultät
der Georg-August-Universität zu Göttingen

vorgelegt von
DETLEV MÜLLER-USING
aus Hann. Münden

Göttingen 1966

UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK - LEIDEN

Berichterstatter: Professor Dr. Erler

Mitberichterstatter: Professor Dr. Neumann-Duesberg

Tag der mündlichen Prüfung: 16. Dezember 1965

Inhaltsverzeichnis

Seite

Erstes Kapitel

Einleitung 1

A. Begriff des Strahlenschutzes 1

I. Arten ionisierender Strahlen 1
1. Strahlen radioaktiver Stoffe 2
2. Sonstige ionisierende Strahlen 5

II. Strahlenschäden 5
1. Somatische Schäden 6
a) Frühschäden 6
b) Spätschäden 6
2. Genetische Schäden 7
3. Sachschäden 7
a) Substanzbeschädigung 8
b) Beeinträchtigung der Brauchbarkeit 8

III. Ergebnis 8

B. Wesen und Möglichkeiten des Strahlenschutzes 10

Zweites Kapitel

Begriff, Abgrenzung und Entwicklung des Strahlenschutzrechts 12

A. Begriff des Strahlenschutzrechts 12

Seite

I. Strahlenschutzrecht im engeren Sinne 12

II. Strahlenschutzrecht und Atomenergierecht 13

III. Ergebnis der Begriffsbestimmung 16

B. Abgrenzungen des Strahlenschutzrechts 17

I. Abgrenzung gegenüber dem Haftungs- und Versicherungsrecht 17

II. Abgrenzung gegen "Safety" und "Security" 18

C. Rechtsentwicklung und Rechtsfortbildung im Strahlenschutz 21

I. Rechtsentwicklung in Deutschland 21

II. Rechtsfortbildung 24

III. Internationale Entwicklung 26

Drittes Kapitel

Rechtsquellen des Strahlenschutzes und Vergleich ihres materiellen Inhalts 29

A. Verfassungsrechtliche Grundlagen des Strahlenschutzes 29

I. Grundlagen in Einheitsstaaten 29

II. Grundlagen in den wichtigsten Bundesstaaten 30

1. Bundesrepublik Deutschland 30

2. Schweiz 33

3. Oesterreich 35

4. Vereinigte Staaten von Amerika 36

Seite

a) Allgemeine Zuständigkeitsprobleme im Verfassungsrecht der Vereinigten Staaten 36

b) Zuständigkeitsprobleme auf dem Gebiet des Strahlenschutzes 37

5. Vergleich der bundesstaatlichen Verfassungsgrundlagen 39

II. Grundlagen im Staatengemeinschaftsrecht und im internationalen Organisationsrecht 41

1. Euratomvertrag 41

2. Satzung der Internationalen Atomenergie-Organisation 42

3. Übereinkommen der Organisation für Europäische Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) 45

4. Satzung der Europäischen Kernenergie-Agentur 47

5. Satzung der Internationalen Arbeits-Organisation (IAO) 49

6. Satzung der Weltgesundheits-Organisation (WHO) 51

7. Satzung der Internationalen Kommission für Strahlenschutz (ICRP)

8. Vergleich der Verfassungsgrundlagen im internationalen Recht 54

B. Die Strahlenschutzgesetzgebung einzelner Staaten 55

I. Bundesrepublik Deutschland 55

1. Atomgesetz 55

2. Röntgenverordnung vom 7. Februar 1941 56

3. Erste Verordnung über den Schutz vor Schäden durch Strahlen radioaktiver Stoffe 57

a) Das Genehmigungserfordernis 58

b) Zulassungsvorschriften 60

c) Anzeigebestimmungen 60

d) Schutzmaßnahmen 62

e) Einwände gegen die 1. SSVO 66

Seite

4. Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen in Schulen (Zweite Strahlenschutzverordnung) 68

5. Entwurf einer Verordnung über den Schutz vor Schäden durch Röntgenstrahlen bei der Anwendung auf Mensch und Tier 71

6. Weitere Verordnungsentwürfe 73

II. Belgien 74

1. Strahlenschutzgesetz 74

2. Strahlenschutzverordnung 76

III. Frankreich 80

IV. Italien 83

V. Luxemburg 88

VI. Niederlande 90

VII. Finnland 91

VIII. Großbritannien 92

IX. Schweden 95

X. Schweiz 97

XI. Vereinigte Staaten von Amerika 100

1. Bund 100

2. Einzelstaaten 101

a) Allgemeine und typische Strahlenschutzgesetze der Einzelstaaten 101

b) Typische Verordnungen der Einzelstaaten 105

3. Cities 108

4. Die amerikanischen Codes 110

XII. Kanada 111

XIII. Japan 112

XIV. Vergleich der angeführten Strahlenschutzgesetze 114

Seite

XV. Vergleich der behandelten Strahlenschutzverordnungen 115

C. Richtlinien der Europäischen Atomgemeinschaft 118

I. Rechtsnatur 118

II. Inhalt der Grundnormen 120

D. Empfehlungen im internationalen Recht 126

I. Empfehlungen der Europäischen Atomgemeinschaft 126

II. Grundnormen der OEEC/OECD 127

III. Empfehlungen der IAO von 1960 128

IV. Empfehlungen der ICRP 130

E. Sonstige Normen des Strahlenschutzes 132

I. Unfallverhütungsvorschriften der deutschen Berufsgenossenschaften 132

II. Richtlinien der Berufsgenossenschaften 134

III. DIN-Normen 135

IV. Code of Practice 139

V. Radiation Protection Guides 140

Viertes Kapitel

Systematische Probleme des Strahlenschutzrechts

141

A. Staatliche Zielsetzung bei der Strahlenschutznormgebung 141

I. Totaler Strahlenschutz 142

Seite

II. Größtmöglicher Strahlenschutz 142

B. Grundsätzliche Möglichkeit einer einheitlichen Kodifizierung 143

C. Problematik der Strahlenschutzgesetze 145

D. Strahlenschutzrechtliche Tatbestände in anderen Rechtsmaterien 150

I. Verhältnis des Strahlenschutzrechts zu sonstigem öffentlichen Recht 150

1. Gewerberecht 150
2. Lebensmittelrecht 152
3. Arzneimittelrecht 153
4. Wasserrecht 154
5. Straf- und Ordnungswidrigkeitsrecht 155
   a) Strafrecht 156
   b) Ordnungswidrigkeitsrecht 159

II. Verhältnis des Strahlenschutzrechts zu anderen Rechtsgebieten 160

1. Transportrecht 160
2. Nachbarrecht 165
3. Arbeits- und Sozialversicherungsrecht 168
   a) Arbeitsrecht 168
   b) Sozialversicherungsrecht 170

Fünftes Kapitel

Rechtsvereinheitlichung im Strahlenschutz 171

A. Grundsätze jeder Rechtsvereinheitlichung 171

I. Begriffliches 171

Seite

II. Voraussetzungen 173

B. Notwendigkeit einer Vereinheitlichung des Strahlenschutzrechts 174

C. Vereinheitlichungsregionen 175

I. Nationaler Bereich 175

II. Internationaler Bereich 177

1. Rechtsvereinheitlichung in Westeuropa 177

2. Universale Vereinheitlichung des Strahlenschutzrechts 179

Sechstes Kapitel

Durchführung des Strahlenschutzrechts 180

A. Staatliche Überwachung 180

I. Grundsätzliche Überwachungsmethoden des Staates 180

II. Präventives Verbot mit Erlaubnisvorbehalt im Strahlenschutzrecht 181

III. Staatliche Genehmigung 183

1. Rechtsnatur 183

2. Voraussetzungen 185

3. Inhaltliche Beschränkungen, Auflagen, Widerruf 189

4. Genehmigungsbehörde 191

a) Grundsätzliche Verwaltungskompetenz in der Bundesrepublik 191

b) Genehmigungsbehörden nach dem Atomgesetz 193

c) Genehmigungsbehörden nach der 1. SSVO 194

	Seite
5. Genehmigungsverfahren	195
6. Genehmigung in anderen Rechtskreisen	199
a) Bewilligung (Schweiz)	199
b) Angelsächsische License	200
aa) License nach englischem Recht	200
bb) License nach amerikanischem Recht	201
IV. Zulassung der Bauart von Vorrichtungen	202
1. Rechtscharakter	202
2. Zulassungsbehörden	203
V. Abnahme	203
B. Staatliche Aufsicht	204
I. Pflichten der Aufsicht	205
II. Umfang und Zuständigkeit der Aufsicht	205
1. Aufsicht im engeren Sinne	206
2. Aufsicht im weiteren Sinne	207
III. Befugnisse und Obliegenheiten der Aufsicht	208
1. Polizeiliche Befugnisse	208
2. Revision	209
3. Jahresberichte	210
4. Statistische Mitteilungen	210
5. Amtsverschwiegenheit	210
C. Schlußbemerkung	210

Zitier- und Literaturverzeichnis

Activities	Major Activities in the Atomic Energy Programs. January - December 1960. United States Atomic Energy Commission, 1961.
Adam	A d a m , R.: Die Administrative Agencies in USA. In: DVBl. 74 (1959), S. 641 - 644.
Aebersold - Hutton	A e b e r s o l d , P. C. - H u t t o n , G. L.: Federal Regulations of Atomic Energy Activities. In: Cleveland-Marshall Law Review 7 (1958), S. 77 - 90.
Amtliche Begründung zur Atomanlagenverordnung	Begründung des Entwurfs der Verordnung über das Verfahren bei der Genehmigung von Anlagen nach § 7 des Atomgesetzes (Atomanlagenverordnung). Bundesratsdrucksache 123/60 vom 28. April 1960.
Amtliche Begründung zum Atomgesetz	Entwurf eines Gesetzes über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz) und amtliche Begründung. Zweiter Regierungsentwurf, vom 25. 10. 1958. Deutscher Bundesrat. 3. Wahlperiode 1957. Drucksache 244/58 und Deutscher Bundestag. 3. Wahlperiode 1957. Drucksache 759/58.
Amtliche Begründung zur Ersten Strahlenschutzverordnung	Begründung zu der Ersten Verordnung über den Schutz vor Schäden durch Strahlen radioaktiver Stoffe (Erste Strahlenschutzverordnung) - Bundesratsdrucksachen 121/60 vom 29. 4. und 10. 6. 1960.

Anon., Grundzüge	A n o n .: Grundzüge eines deutschen Atomgesetzes. In: AtW I (1956), S. 98 - 99.
Anon., OEEC - Kernagentur	A n o n .: Was wird aus der OEEC-Kernagentur? In: Die Atomwirtschaft V (1960), S.89.
Anon., Sicherer Strahlenschutz	A n o n .: Strahlenschutz muß sicher und wirtschaftlich sein. In: AtW V (1960), S.383.
Anon., Unbegründete Reglementierung	A n o n ,: Gegen unbegründete Reglementierung der ärztlichen Röntgentätigkeit. In: "Ärztliche Mitteilungen - Deutsches Ärzteblatt" 1963, S. 2135 - 2136.
Armbruster	A r m b r u s t e r , H.: Atomenergierecht. In: Staatslexikon - Recht, Wirtschaft, Gesellschaft. 1. Band, Stichwort "Atomenergie", Sp. 662 - 667 (6. Auflage). Freiburg 1957.
Atomic Energy Law Reporter	Atomic Energy Law Reporter, Commerce Clearing House, Inc., in three Volumes Vol. 1 - Topical Index - Atomic Terms - Industrial Cluck Lists - Topical Compilations. Vol. 2 - Information Sources - Cumulative Index - New Developments - AEC Administrative Actions - AEC Manual. Vol. 3 - Federal Statutes - Executive Orders - Federal Regulations - State Laws and Regulations. Chicago, New York, Washington, 1955 - ...
Atomic Industry Reporter	Atomic Industry Reporter, devided into three mayor sections 1. - News and Analysis 2. - Laws and Regulations 3. - Technology Reports. Washington, 1955 - ...

Aubin	A u b i n , B.: Europäisches Einheitsrecht oder intereuropäische Rechtsharmonie? In: Europäische Zusammenarbeit im Rechtswesen. Hrsg. von K. Zweigert, S. 45 - 78. Tübingen 1955.
Balke	B a l k e , S.: Ausgewählte Rechtsfragen aus dem Gebiet der Europäischen Gemeinschaften. Köln 1960.
Ballentine	B a l l e n t i n e , J. A.: Law Dictionary with Pronounciations. Lawyers Co-operative Publishing Company. Rochester, N.Y., 1948.
Bechhoefer - Stein	B e c h h o e f e r , B. G. - S t e i n , E.: Atoms for Peace: The New International Atomic Energy Agency. In: Michigan Law Review, April 1957, Vol. 55, No. 6, S. 747-798.
Beck	B e c k , R. / H e r r - B e c k , M.: Die Strahlenschutzverordnungen. 1. Band, Berlin und Frankfurt a.M. 1961.
Beier - Dörner	B e i e r - D ö r n e r : Isotopen-Fibel für den Arzt. Leipzig 1957.
Berié - Miller	B e r i é , H. - M i l l e r , R.: Gemeinsamer Markt und Euratom. 2. Auflage, Herne-Berlin 1959.
Berman - Hydeman	B e r m a n , W. H. - H y - d e m a n , L. M.: Federal and State Responsibilities f for Radiation Protection: The Need for Federal Legislation. Ann Arbor 1959.
BfA, Strahlenschutz	Siehe "Strahlenschutz".

Binks	B i n k s , W.: Administration and Legal Problems of Widespread Use of High-Level Radiation Sources - Industrial Health and Safety. Radiological Health-Safety Codes. In: Proceedings of the International Conference on the Peaceful Uses of Atomic Energy. Held in Geneva, 8. - 20. August 1955. Volume 13: Legal, Administrative, Health and Safety Aspects of Large Scale Use of Nuclear Energy. S. 6-9. United Nations, New York 1956.
Birkhofer - Karwat - Schikarski	B i r k h o f e r - K a r w a t - S c h i k a r s k i : Die sicherheitstechnische Begutachtung von Kernenergieanlagen im Genehmigungsverfahren. In: AtW VI (1961), S.366-367.
Bischof, Niederlande	B i s c h o f , W.: Das niederländische Kernenergiegesetz. In: AtW VIII (1963), S. 609 - 610.
Bischof, Italien	B i s c h o f , W.: Die italienischen Atomgesetze von 1960 und 1962. In: AtW VIII (1963), S. 481 - 483 und 530 - 532.
Black	B l a c k , H. C.; Black's Law Dictionary. 4 th Edition by the Publisher's Editorial Staff, St. Paul, Minn., 1951.
Blom - Cooper	B l o m - C o o p e r : Law and Administration of Nuclear Energy in the United Kingdom. In: Law and Administration. S. 106 - 139.
de Boer	d e B o e r , J. H.: Internationale Aspekte radioaktiver Verseuchung in Westeuropa und die hieraus entstehende Notwendigkeit internationaler Kontrolle. (A-Conf. 15, P. 2425 + Corr. 1, Netherlands).

Borst	B o r s t , W.: Die Verwaltungsvorschriften des Atomgesetzes. In: DVBl. 75 (1960), S. 160 - 165.
Bühl	B ü h l : Atomschutz. Hrsg. vom Bundesluftschutzverband. Köln 1962.
Bundesratsbotschaft	Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung betr. den Entwurf zu einem Bundesgesetz über die friedliche Verwendung der Atomenergie und den Strahlenschutz. Vom 8. Dezember 1958. (Schweizer) Bundesblatt, Band II, Nr. 50, vom 18. Dezember 1958, S. 1521-1580.
von Busch - Trabandt	v o n B u s c h , H. - T r a b a n d t , H.: Das Recht der überwachungsbedürftigen Anlagen. Erläuterungen zu den §§ 24 - 24 d Gewerbeordnung. Köln - Berlin 1955.
Carstens	C a r s t e n s , K.: Grundgedanken der amerikanischen Verfassung und ihre Verwirklichung. Berlin 1954.
Cartellieri, Ansprache	C a r t e l l i e r i , W.: Ansprache des Staatssekretärs im Bundesministerium für Atomenergie und Wasserwirtschaft. In: Anwendung der Kernenergie. Erste Technisch-Wissenschaftliche Tagung des Deutschen Atomforums in Karlsruhe, Oktorer 1960. Schriftenreihe "Die Atomwirtschaft", Heft 1.
Cartellieri, Atomgesetz	C a r t e l l i e r i , W.: Das Atomgesetz. In: BB 15 (1960), S. 1 - 6.
Cartellieri, Grundlinien	C a r t e l l i e r i , W.: Die Grundlinien der deutschen Gesetzgebungspolitik auf dem Gebiet des Strahlenschutzrechts. In: Legal and Administrative Problems of Protection in the Peaceful Uses of

	Atomic Energy. Euratom, Brussels, 1961, S. 73 - 86 der Proceedings of the International Symposium, held in Brussels from 5 to 8 Sept. 1960.
Cartellieri - Hocker - Weber - Schnurr	C a r t e l l i e r i - H o c k e r - W e b e r - S c h n u r r : Taschenbuch für Atomfragen 1960/61. Bonn 1960.
CCH	Commerce Clearing House, Siehe Atomic Energy Law Reporter.
CFR	Code of Federal Regulations (Amerikanische Gesetzessammlung) Washington, 1958.
CJS	Corpus Juris Secundum. A complete restatement of the entire American law as developed by all reported cases. By the editorial staffs of the American Law Book Co. and West-publishing Co. Brooklyn, NY. 1948.
Dahm	D a h m , G.: Völkerrecht. Band I. Stuttgart 1958.
Daig	D a i g , H. - W.: Vorbemerkung zu den Art. 189 - 192 EWG-Vertrag und zu den Art. 161 - 164 Euratom-Vertrag. In: Handbuch für Europäische Wirtschaft, hrsg. von H. von der Groeben und H. von Boeckh, Band V, I A 64, S. 1 - 54 und Band VIII, III A 56, S. 1-55.
Dischler	D i s c h l e r , L.: Weltgesundheitsorganisation (WHO) und Internationale Gesundheitsordnung. Dokumente, Heft VI. Hrsg. von der Forschungsstelle für Völkerrecht und ausländisches öffentliches Recht der Universität Hamburg. Frankfurt a. M., Berlin 1952.

Drück	D r ü c k , H.: Gemeinsame Unternehmen in Staatenverbindungen. Studien zum Internationalen Wirtschaftsrecht und Atomenergierecht. Hrsg. von Professor Dr. Georg Erler. Band 9, Göttingen 1962.
Drück	D r ü c k , H.: Die internationale Zusammenarbeit bei der friedlichen Verwendung der Atomenergie innerhalb Europas.- Band XXX der "Dokumente". Herausgeber: Forschungsstelle für Völkerrecht und ausländisches öffentliches Recht der Universität Hamburg. Institut für Internationales Recht der Universität Kiel. Institut für Völkerrecht der Universität Göttingen. - Frankfurt/M. - Berlin 1959.
EAG-Entwurf	EAG - Die Kommission: Entwurf von Richtlinien zur Festlegung der Grundnormen für den Gesundheitsschutz der Bevölkerung und der Beschäftigten gegen die Gefahren ionisierender Strahlen. Brüssel, 9. Oktober 1958. EUR/C/1015/5/58- d/st.
EAG-Gesamtbericht	EAG - Die Kommission: 1. - 7. Gesamtbericht über die Tätigkeit der Gemeinschaft. Brüssel 1958 bis 1964.
EAG-Stellungnahme	EAG: Stellungnahme der vom Ausschuß für Wissenschaft und Technik ernannten Sachverständigen zu den Grundnormen für den Gesundheitsschutz der Bevölkerung und der Beschäftigten gegen die Gefahren ionisierender Strahlen. Brüssel 1958. EUR/C/1015/4/58- d.
EAG/EWG, Der Wirtschafts- und Sozialausschuß	EAG/EWG, Der Wirtschafts- und Sozialausschuß, 10. Sitzungsperiode, Sitzung am 29.6.1960: Berichte über die Beratungen

des Wirtschafts- und Sozialausschusses über die von der Kommission der EAG am 15. März 1960 erbetene Stellungnahme zu dem "Entwurf einer Neufassung der Anhänge 1 und 3 zu den Richtlinien zur Festlegung der Grundnormen ...". CES 123/60 I/me. - Brüssel 1960.

Eidgenössisches Gesundheitsamt — Eidgenössisches Gesundheitsamt: Richtlinien für den Schutz gegen ionisierende Strahlen in der Medizin, in Laboratorien, Gewerbe- und Fabrikationsbetrieben. Sonderdruck aus der Beilage B, Nr. 3/1955 zum "Bulletin des Eidgenössischen Gesundheitsamtes vom 17. Sept. 1955", Neudruck Bern Oktober 1956.

Elsner — E l s n e r , U.: Die Haftung für Kernenergieschäden. Dissertation, Hamburg 1961.

ENEA-Rep. III — Organisation for European Economic Cooperation. European Nuclear Energy Agency: Third Report on the Activities of the Agency. Paris 1961.

Entwurf 1962 — Entwurf eines Strafgesetzbuches - E 1962 - mit Begründung. Bundesratsdrucksache 200/62. Bonn 1962.

Erler, Atomenergierecht — E r l e r , G.: Atomenergierecht. In: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, 52. Lieferung (Ergänzungsband), S.523-530. Stuttgart, Tübingen, Göttingen 1964.

Erler, Grundprobleme — E r l e r , G.: Grundprobleme des Internationalen Wirtschaftsrechts. Göttingen 1956.

Erler, Rechtsentwicklung — E r l e r , G.: Die Rechtsentwicklung der internationalen Zusammenarbeit im Atombereich. Beiträge zum internationalen

Wirtschaftsrecht und Atomenergierecht, Band 1, Heft 1, Göttingen 1963.

Erler, Staatengemeinschaften — E r l e r , G.: Das Grundgesetz und die öffentliche Gewalt internationaler Staatengemeinschaften. In: Veröffentlichungen der Vereinigung der deutschen Staatsrechtslehrer, Heft 18, S. 7 - 46. Berlin 1960.

Erler-Kruse — E r l e r , G. - K r u s e , H.: Deutsches Atomenergierecht. Ergänzbare Sammlung geltender Vorschriften auf dem Gebiet der Atomenergie. Deutsches Landesrecht und Euratomrecht mit Einführung, Anmerkungen und Sachverzeichnis. Göttingen, 1955 - ... 2. Aufl., hrsg. von G. Erler, Göttingen 1966.

Errera-Symon - v.d. Meulen-Verhaeve — E r r e r a , J. - S y m o n, E. - v a n d e r M e u l e n , J. - V e r h a e v e, L.: Euratom. Analyse et Commentaires du Trait. Bruxelles 1958.

Euratom-Ausschuß — Euratom-Ausschuß: Bericht der Delegationsleiter an die Außenminister. Brüssel, 24.4.1956.

Everling — E v e r l i n g, U.: Die ersten Rechtsetzungsakte der Organe der Europäischen Gemeinschaften. In: Der Betriebsberater, 14. Jhrg. (1959), S. 52-55.

Fent — F e n t , P.: Die Internationale Atomenergie-Organisation, ihre Tätigkeit und ihre Probleme. In: Europa-Archiv, 14. Jahrgang (1959), Teil I, S. 431 - 436.

Ferguson — F e r g u s o n , E. E.: Basic Legislation on Radiation Protection. Regulatory Aspects and Development of new Procedures. In: Legal and

	Administrative Problems of Protection in the Peaceful Uses of Atomic Energy. Proceedings of the International Symposium, held in Brussels from 5 to 8 Sept. 1960 S. 95 - 103. Euratom, Brussels 1961.
Fischerhof, Atomgesetz	F i s c h e r h o f , H.: Das deutsche Atomgesetz. In: NJW 13 (1960), S. 317 - 320.
Fischerhof, Atomwirtschaft	F i s c h e r h o f , H.: Atomwirtschaft und Gesetzgeber. In: AtW I 1956, S. 93-98.
Fischerhof, Energiewirtschaftsrecht	F i s c h e r h o f , H.: Atomenergierecht und Energiewirtschaftsrecht. In: BB 10 (1955), S. 1113 - 1114.
Fischerhof, Hohe Ebene	F i s c h e r h o f , H.: Strahlenschutz auf Hoher Ebene. In: AtW III (1958), S. 46 - 47.
Fischerhof, Kommentar	F i s c h e r h o f , H.: Deutsches Atomgesetz und Strahlenschutzrecht. Kommentar. Band I, Baden-Baden, Bonn 1962; Band II, Baden-Baden 1966.
Fischerhof, Rückblick 1963	F i s c h e r h o f , H.: Rückblick 1963: Atomenergierecht. In: AtW VIII (1963), S. 628 - 629.
Fischerhof, Schweiz. Atomgesetz	F i s c h e r h o f , H.: Das schweizerische und das deutsche Atomgesetz. In: AtW VI (1961), S. 2 - 5 und 89 - 91.
Fischerhof, Terminologie	F i s c h e r h o f , H.: Zur Terminologie des Atomenergierechts. In: NJW 15 (1962), S. 2095 - 2097.
Fittges	F i t t g e s , R.: Systeme internationaler Zusammenarbeit. Bad Godesberg 1962.

Fleck	F l e c k , R.: Aspekte zur Systematik des Rechts der friedlichen Verwendung der Kernenergie (Atomenergierecht). In: NJW 15 (1962), S. 379.
Fonk, § 26 der Gewerbeordnung	F o n k , H. J.: Die Bedeutung des § 26 der Gewerbeordnung für das Atomrecht. In: AtP (1957), S. 310 - 312 und 438-441.
Fonk, Zuständigkeit	F o n k , H. J.: Zuständigkeit der Länder für den Erlaß von Rechtsvorschriften auf dem Gebiet des Strahlenschutzes. In: DÖV 11 (1958), S. 20-27.
Forsthoff	F o r s t h o f f , E.: Lehrbuch des Verwaltungsrechts. I. Band, Allgemeiner Teil. 7. Aufl., München und Berlin 1958.
Frampton	F r a m p t o n , G. T.: Radiation - Whose Responsibility? In: Bulletin of the Atomic Scientists. Vol. XIV Nr. 10, Dec. 1958, S. 421 - 425.
Fuhr	F u h r , E.: Kommentar zur Gewerbeordnung. Ergänzbare Loseblattsammlung. Neuwied 1960 -...
Gieseke, Atomenergie	G i e s e k e , P.: Rechtsfragen der Atomenergie. Vor-Abdruck aus der Festschrift zum 70. Geburtstag von Walter Schmidt - Rimpler. Karlsruhe 1956.
Gieseke, Genehmigung oder Konzession?	G i e s e k e , P.: Genehmigung oder Konzession? In: Atom und Strom. 3 (1957), S. 29 - 32.
Gieseke, Rechtsfragen	G i e s e k e , P.: Rechtsfragen des Strahlenschutzes. In: Atomrecht, Heft 3/4 der Veröffentlichungen des Instituts für Energierecht an der Universität Bonn, S. 68-81. Düsseldorf 1961.

Goldschmidt - Zweig — G o l d s c h m i d t , R. - Z w e i g , G.: OECD. Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. Handbuch 1964. Bad Godesberg 1964.

Graf — G r a f , H.: Gesetzliche Regelung des Strahlenschutzes? In: DIN-Mitteilungen 33 (1954), S. 417 - 425.

Graf - Schaal — G r a f , H. - S c h a a l , A.: Erläuterungen zu den Strahlenschutznormen für medizinische Röntgeneinrichtungen, Röntgenanlagen und Röntgenschutzkleidung DIN 6811, 6812 und 6813. Stuttgart 1955.

Greulich — G r e u l i c h , P.: Das Recht der Beförderung radioaktiver Stoffe. Studien zum internationalen Wirtschaftsrecht und Atomenergierecht, Band 8. Hrsg. von Professor Dr. G. Erler, Institut für Völkerrecht der Universität Göttingen. Göttingen 1962.

Grewe — G r e w e , W.: In welchem Rahmen wird sich die künftige Bundesgesetzgebung abspielen? In: Bundesrecht und Bundesgesetzgebung, Bericht über die Weinheimer Tagung des Instituts zur Förderung öffentlicher Angelegenheiten, Frankfurt a. M., am 22. und 23. Okt. 1949, S. 28 - 52. Frankfurt a. M. 1950.

von der Groeben - v. Boeckh — v o n d e r G r o e b e n, H. - v o n B o e c k h , H.: Handbuch für Europäische Wirtschaft. Fortsetzungswerk in Loseblattform. Baden-Baden (Bonn) 1957 ff.

Groos — G r o o s , O.: Reaktorsicherheitskommission. In: Taschenbuch für Atomfragen 1960/61, S. 181 - 186.

Haedrich	H a e d r i c h , H.: Vorbemerkung und Kommentar zu Art. 30 - 39 Euratom-Vertrag. In: Handbuch für Europ. Wirtschaft, hrsg. von H. von der Groeben und H. von Boeckh, 7. Band, Fach III A 44, S. 1 - 56.
Hahn	H a h n , H. J.: Die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD). Struktur und Aufgaben. Sonderdruck aus: Das öffentliche Recht der Gegenwart. Jahrbuch des öffentlichen Rechts der Gegenwart. Neue Folge, Band 12. Hrsg. von Gerhard Leibholz. Tübingen 1964.
Handbuch der Atomwirtschaft	Handbuch der Atomwirtschaft. Nutzung der Atomenergie für friedliche Zwecke. Loseblattsammlung in vier Bänden. Hagen 1956 -...
Hamilton - Krebs	H a m i l t o n , R. L. - K r e b s , W. A.: Radiation Protection Regulation: An Opportunity for Cooperative Federalism. In: Vanderbilt Law Review 12 (1959), S. 395-445.
Heck	H e c k , Ph.: Grundriß des Sachenrechts. Tübingen 1930.
Holthusen	H o l t h u s e n , H.: Bedeutung und Schwierigkeiten einer gesetzlichen Regelung des Strahlenschutzes. In: Atomkernenergie 4 (1959), S. 257-261.
Huber	H u b e r , E. R.: Wirtschaftsverwaltungsrecht. Erster und Zweiter Band. 2. Aufl. Freiburg 1953 und 1954.
Hueck - Nipperdey	H u e c k , A. - N i p p e r d e y , C.: Grundriß des Arbeitsrechts. Berlin und Frankfurt 1962.

Hundgeburt	H u n d g e b u r t , P.: Arbeitsschutz. In: Taschenbuch für Atomfragen 1960/61, S. 178 - 181.
IAA, Arbeitskonferenz	Internationales Arbeitsamt: Internationale Arbeitskonferenz, 44. Tagung, Genf 1960. 4. Punkt der Tagesordnung: Schutz der Arbeitnehmer vor ionisierenden Strahlen. Bericht IV (2) Genf 1960.
IAA, Schutz der Arbeitnehmer	Internationales Arbeitsamt: Der Schutz der Arbeitnehmer gegen ionisierende Strahlen. Bericht für die Internationale Konferenz über die friedliche Verwendung der Atomenergie. Genf 1955.
ICRP	International Commission on Radiological Protection: Recommendations of the International Commission on Radiological Protection. New York, London, Paris, Los Angeles 1958-60 ICRP Publication 1 (1958) ICRP Publication 2 (1959) ICRP Publication 3 (1960).
ILO - Constitution and Standing Orders	International Labor Organisation: Constitution of the International Labor Organisation and Standing Orders of the International Labor Conference. Genf 1952.
Jacchia	J a c c h i a , E.: Atom - Sicherheit und Rechtsordnung. Freudenstadt 1965.
Japan	Present Status of Nuclear Safety in Japan. Nuclear Safety Study Team. International Cooperation Administration - Japan Productivity Center, 1959.
Jescheck	J e s c h e c k , H. H.: Das deutsche Wirtschaftsrecht. In: JZ 14 (1959), S. 457 - 462.

Jolles	J o l l e s , P. R.: Die Wirkungsmöglichkeiten und Grenzen internationaler Organisationen. Das Beispiel der Internationalen Atomenergie-Organisation. In: Schweizer Monatshefte 40 (1961), Heft 12, S. 1149 - 1164 (Sonderdruck).
Keil	K e i l , H.: Die Problematik von Erlaubnis, Genehmigung und Konzession. Dissertation, Göttingen 1955.
Kernenergierecht	Kernenergierecht, Schriftenreihe des Bundesministers für Atomkernenergie und Wasserwirtschaft. Heft 1: Großbritannien, 1959 mit erster Ergänzungslieferung 1960 Heft 2: Kanada, 1960 Heft 3: Belgien, 1961 Heft 4: Bundesrepublik Deutschland (1), 1961 Heft 5: Frankreich (1), 1962 Heft 6: Frankreich (2), 1962 Heft 7: Schweiz, 1962 Heft 8: Schweden, 1963
Kliefoth	K l i e f o t h , W.: Atomrundschau. Untertitel: Strahlenschutzverordnung. In: Atomkernenergie 5, 1960, S. 29, S. 111, S. 236.
Kloesel - Sperlich - Bergner	K l o e s e l , A. - S p e r l i c h , H. - B e r g n e r , K. G.: Fremdstoffverordnungen und sonstiges neues Lebensmittelrecht. 2. Auflage, Stuttgart 1961.
Körber	K ö r b e r , W.: Atomenergieverwaltung im Ausland. Studien zum internationalen Wirtschaftsrecht und Atomenergierecht. Hrsg. von G. Erler, Institut für Völkerrecht der Universität Göttingen. Band 1. Göttingen 1958.

Kraus - Heinze	K r a u s , H. - H e i n - z e , K.: Völkerrechtliche Urkunden zur europäischen Friedensordnung seit 1945. Bonn 1953.
Krebs	K r e b s , W. A.: Activities of the U.S. State Governments in Atomic Energy Affairs. In: Progress in Nuclear Energy, Series X: Law and Administration, Volume 1 S. 47 - 57, London, New York, Paris, Los Angeles 1959.
Kruse, Atomenergierecht	K r u s e , H.: Atomenergierecht. Kommentar zum Atomgesetz. Herne-Berlin 1961.
Kruse, Deutschland	K r u s e , H.: Atomenergierecht in Deutschland: In: NJW 8 (1955), S. 1017 - 1018.
Kruse, Rechtsordnung	K r u s e , H.: Strahlenschutz und Rechtsordnung. In: AtP 1 - 2 (1955/56), S. 358 - 364.
Kruse, Rechtsproblem	K r u s e , H.: Strahlenschutz als Rechtsproblem. In: Wissenschaftliche Grundlagen des Strahlenschutzes, S. 384-398. Hrsg. von B. Rajewski. Karlsruhe 1957.
Lauterbach	L a u t e r b a c h , H.: Gesetzliche Unfallversicherung. Drittes und Fünftes Buch der Reichsversicherungsordnung. Loseblattausgabe. 3. Aufl., Stuttgart 1963.
Law and Administration	Law and Administration: Progress in Nuclear Energy, Series X. Ed. by Marks Volume 1: Literature Volume 2: Law London, New York, Paris, Los Angeles 1959.
Lechmann	L e c h m a n n , H.: Die Organisation der Strahlenschutzverwaltung in der Bundesrepublik. In: AtW VI (1961), S. 502 - 508 und 526 - 529.

Lindell - Dobson	L i n d e l l , B. - D o b s o n , R. L.: Ionizing Radiation and Health. WHO, Public Health Papers, No. 6, Geneva 1961.
Loewenstein	L o e w e n s t e i n , K.: Verfassungsrecht und Verfassungspraxis der Vereinigten Staaten. Enzyklopädie der Rechts- und Staatswissenschaften, Abteilung Rechtswissenschaft. Berlin, Göttingen, Heidelberg 1959.
Lorenz	L o r e n z , W.: Strahlenschutz in Klinik und ärztlicher Praxis, Stuttgart 1961.
Lossen	L o s s e n , H.: Denkschrift zur Ersten Strahlenschutzverordnung. Abgedruckt bei Lorenz, S. 22 - 25 (Auszug).
Lühe	L ü h e , E.: Atomenergierecht in Westeuropa, USA und Kanada. Studien zum internationalen Wirtschaftsrecht und Atomenergierecht. Hrsg. von Professor Dr. G. Erler, Institut für Völkerrecht der Universität Göttingen, Band 2. Göttingen 1958.
v. Mangoldt - Klein	v. M a n g o l d t , H. - K l e i n , F.: Das Bonner Grundgesetz. Zweiter Band. 2. Aufl. Berlin und Frankfurt/M. 1964.
Marks	M a r k s , H.: Siehe Law and Administration.
Marquardt - Schubert	M a r q u a r d t - S c h u b e r t : Die Strahlengefährdung des Menschen durch Atomenergie. Rowohlts deutsche Enzyklopädie, Band 91. Hamburg 1959.
Mattern - Raisch	M a t t e r n , K. H. - R a i s c h , P.: Atomgesetz. Kommentar. Berlin und Frankfurt a. M. 1961.

Maunz - Dürig	M a u n z , Th. - D ü r i g, G.: Grundgesetz. Kommentar. München und Berlin 1964.
Mayer	M a y e r , O.: Deutsches Verwaltungsrecht. 1. Band, 3. Auflage 1924.
von Meibom	M e i b o m , H.: Die Verträge von Rom zur Gründung der EWG und der EAG. Stuttgart 1957.
von Meibom, Rechtsetzung	v o n M e i b o m , H.: Die Rechtsetzung durch die Organe der Europäischen Gemeinschaften. In: Der Betriebsberater, 14. Jhrg. (1959), S. 127-131.
Meissner	M e i s s n e r , B.: Die internationale Arbeitsorganisation (ILO). Dokumente, hrsg. von der Forschungsstelle für Völkerrecht und ausländisches öffentliches Recht der Universität Hamburg, Heft VII, Frankfurt a. M. 1952.
Muth	M u t h , H.: Erfahrungen mit der Ersten Strahlenschutzverordnung in der Bundesrepublik Deutschland. In: AtW VIII (1963), S. 394 - 399.
NCRP - Regulations	National Committee on Radiation Protection: Regulations of Radiation Expusure by Legislative and other Means. Recommandations. National Bureau of Standards, Handbook 61, Dec. 9, 1955.
NIMLO - Report	Rhyne, Ch. S. - Rhyne, B. W. - Dukes, Ch. A.: Cities and Atomic Energy. Report Nr. 145 des NIMLO, Washington 1959.
OECD - Acts	Organisation for Economic Cooperation and Development - Actc of the Organisation. 30 th Sept. - 31 st December 1961. Vol. 1, Paris 1963.
Palandt	P a l a n d t , O.: Bürgerliches Gesetzbuch (Kommentar). München und Berlin 1964, 23. Auflage.

Pelzer	P e l z e r , N.: Die Gesetzgebungszuständigkeit des Bundes über die Atomenergie. In: DÖV 12 (1959), S. 51 - 54.
Peters	P e t e r s , H.: Lehrbuch der Verwaltung. Berlin - Göttingen - Heidelberg 1949.
Pfaffelhuber, Bundesrepublik	P f a f f e l h u b e r , J.: Das Strahlenschutzrecht in der Bundesrepublik Deutschland. Sonderdruck aus dem Taschenbuch für Atomfragen 1964, hrsg. von Cartellieri, Hocker, Weber. Bad Godesberg 1963.
Pfaffelhuber, Neues Strahlenschutzrecht	P f a f f e l h u b e r , J.: Das neue Strahlenschutzrecht in der Bundesrepublik. In: AtW V (1960), S. 384 - 390.
Pfaffelhuber, Unterschiedliche Erfahrungen	P f a f f e l h u b e r , J.: Unterschiedliche Erfahrungen mit der Ersten Strahlenschutzverordnung? In: AtW VIII (1963), S. 545 - 547.
Pfaffelhuber - Straimer	P f a f f e l h u b e r , J.: S t r a i m e r , G.: Bedenken gegen die 1. SSVO - Eine Erwiderung. In: AtW V (1960), S. 33.
Pflaum	P f l a u m , H.J.: Die Bedeutung der Unfallverhütungsvorschriften. Köln 1963.
Physikalisch - Technische Bundesanstalt	Empfehlungen der Internationalen Kommission für Strahlenschutz. Übersetzung der überarbeiteten Ausgabe vom 1. Dezember 1954. Veröffentlicht durch die Physikalisch-Technische Bundesanstalt. Braunschweig 1955.
Raisch	R a i s c h , P.: Strahlenschutz. In: Taschenbuch für Atomfragen 1960/61, S. 221-240. Bonn 1960.

Reichstein, W.	R e i c h s t e i n , W.: Einschränkung der ärztlichen Bestallung durch Röntgenstrahlenschutzverordnung? Sonderdruck aus "Bayerisches Ärzteblatt" 1964, Heft 5, S. 1-5.
Reif	R e i f , H.: Europäische Integration. Band 11 der Reihe "Die Wissenschaft von der Politik", hrsg. von O.K. Flechtheim und O. H. von der Gablentz in Verbindung mit H. Reif. Köln - Opladen 1962.
Rieber	R i e b e r , H.: Zur Einführung. In: Die Europäische Atomgemeinschaft. Baden-Baden/ Frankfurt a. M. 1957. S. 7-12.
Schulz	S c h u l z , G.: Die Strafbestimmungen des Atomgesetzes. In: Kriminalistik 14 (1960), S. 293 - 297.
Smith	S m i t h , G.: Basic Legislation on Radiation Protection in the United Kingdom. In: Legal and Administrative Problems of Protection in the Peaceful Uses of Atomic Energy. Proceedings of the International Symposium, held in Brussels from 5 th to 8 th Sept. 1960, S. 105 - 111, Euratom, Brussels 1961.
Special Committee	Atomic Idustrial Forum Special Committee on Federal-State Relations: Review of Proposed AEC Criteria for States under Atomic Energy Act Sec. 274, August 19, 1960.
Soergel - Siebert - (Baur)	S o e r g e l - S i e b e r t (B a u r) : Bürgerliches Gesetzbuch, III. Band: Sachenrecht, 9. Auflage, Stuttgart 1960.
Stason - Estep - Pierce	S t a s o n , E. B. - E s t e p , S.D. - P i e r c e , W. J.: Atoms and the Law. Michigan Legal Studies. Ann Arbor/Mich. 1959.

Staudinger	S t a u d i n g e r , J. v.: Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch. III. Band: Sachenrecht, 1. Teil, 11. Auflage. Berlin 1956.
Stöcker	S t ö c k e r , D.: Gesetz über Ordnungswidrigkeiten. Erläuterungen. München und Berlin 1952.
"Strahlenschutz"	Schriftenreihe des Bundesministeriums für Atomkernenergie und Wasserwirtschaft, jetzt Bundesministerium für wissenschaftliche Forschung, Reihe I.
Strauß	S t r a u ß , W.: Fragen der Rechtsangleichung im Rahmen der Europäischen Gemeinschaften. Frankfurt am Main 1959.
Ternäben	T e r n ä b e n , W.: Siehe Handbuch der Atomwirtschaft.
Trabandt, Arbeitsschutz	T r a b a n d t , H.: Arbeitsschutz im Atomenergierecht. In: NJW 8 (1955), S. 1747.
Trabandt, Aufgaben	T r a b a n d t , H.: Aufgaben einer Strahlenschutzgesetzgebung. In: AtW I (1956), S. 105 - 106.
Trabandt, Rechtsfragen	T r a b a n d t , H.: Rechtsfragen des Strahlenschutzes in der Bundesrepublik. In: AtW II (1957), S. 109 - 111.
Weimar	W e i m a r , W.: Stellt die Gewährung abstoßender Anblicke eine Einwirkung i.S. des § 906 BGB dar? In: MDR 12 (1958), S. 20.
Welzel, Anmerkung	W e l z e l , H.: Anmerkung zum Beschluß des BGH vom 25. 9. 1956. In: JZ 12 (1957), S. 130 - 133.
Welzel, Verbotsirrtum	W e l z e l , H.: Der Verbotsirrtum im Nebenstrafrecht. In: JZ 11 (1956), S. 238-241.

WHO, General Problems	World Health Organisation: The General Problems of Protection against Radiation from the Public Health Point of View. In: Proceedings of the International Conference on the Peaceful Use of Atomic Energy. Held in Geneva, 8-20 Aug. 1955, Vol. 13, S. 10-14.
WHO/RAD	World Health Organisation: National Laws and Regulations on Radiation Protection. Doc. WHO/RAD/1 (1955), 8. July 1955. Doc. WHO/RAD/ 9. 59 (1959), 22. January 1959.
WHO, Technical Report Series	World Health Organisation: Technical Report Series. No. 248: Radiation Hazards in Perspective. Third Report of the Expert Committee on Radiation. Geneva 1962. No. 196: Medical Supervision in Radiation Work. Second Report of the Expert Committee on Radiation. Geneva 1960.
Yearbook of the UN	Yearbook of the United Nations 1946/1947, New York, Lake Success 1947.
Zweigert	Z w e i g e r t , K.: Die Rechtsvergleichung im Dienste der europäischen Rechtsvereinheitlichung. In: Zeitschrift für Ausländisches und Internationales Privatrecht 16 (1951), S. 387-397.

Quellen- und Fundortverzeichnis

A. Innerstaatliches Recht

I. B e l g i e n

Strahlenschutzgesetz	Loi relative à la protection de la population contre les dangers résultant des radiations ionisantes. I.d.F. des Änderungsgesetzes vom 29. Mai 1963, Moniteur Belge vom 26. Juni 1963, S. 6608.
Strahlenschutzverordnung	Moniteur Belge vom 16. Mai 1963, S. 5206.
Verordnung über den Besitz und die Verwendung radioaktiver Stoffe zu Heilzwecken	Arreté royal relatif à la détention et à l'utilisation des substances radioactives à des fins médicales. Moniteur Belge vom 25. Mai 1960, S. 3936.

II. Bundesrepublik Deutschland

1. Bundesrecht

Arbeitszeitordnung	Vom 30. April 1938, RGBl. I, S. 447.
Arzneimittelgesetz	Vom 16. Mai 1961, BGBl. I, S. 533, i.d.F. des Änderungsgesetzes vom 25. 7. 1961, BGBl. I, S. 1076.
Arzneimittelverordnung	Vom 29. Juni 1962, BGBl. I, S. 439.
Atomanlagenverordnung	Verordnung über das Verfahren bei der Genehmigung von Anlagen nach § 7 des Atomgesetzes. Vom 20. Mai 1960, BGBl. I, 310.
Atomgesetz	Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren. Vom 23. Dezember 1959, i.d.F. des Ersten Gesetzes zur

	Änderung und Ergänzung des Atomgesetzes vom 23. April 1963 - i.d.F. der Änderung durch das Siebente Strafrechtsänderungsgesetz vom 1.6.1964 - BGBl. 1959 I, S. 814; 1963 I, 201; 1964 I, 337.
Deckungsvorsorge VO	Vom 22. Februar 1962, BGBl. I, S. 77.
Einundsiebzigste VO zur Eisenbahnverkehrsordnung	Vom 26. Mai 1962, BGBl. II, S. 502.
Erste DVO zum AHK-Gesetz Nr. 22	Vom 28. 4. 1951, Amtsblatt der AHK, S. 883.
Erste Strahlenschutz VO	Erste Verordnung über den Schutz vor Schäden durch Strahlen radioaktiver Stoffe. Vom 24. Juni 1960. I.d.F. der Änderungen vom 24. März 1964 und vom 15. Oktober 1965 - BGBl. 1960 I, 430; 1964 I, S. 233; 1965 I, 759 und 1654.
Gesetz Nr. 22 der AHK	Gesetz über die Überwachung von Stoffen, Einrichtungen und Ausrüstungen auf dem Gebiet der Atomenergie. Vom 2. März 1950. IdF. der Gesetze Nr. 53 und Nr. 68 der AHK Amtsbl. der AHK 1950, S. 122; 1951, S. 882, 990 u. 1361.
Gesetz zur Änderung der Gewerbeordnung	Gesetz zur Änderung der Gewerbeordnung vom 15. Februar 1963, BGBl. I, S. 125.
Gesetz zur Änderung der Titel I bis IV, VII und X der Gewerbeordnung	Gesetz zur Änderung der Titel I bis IV, VII und X der Gewerbeordnung. Vom 29.9.1953, BGBl. I, S. 1459.
Gesetz zur Ergänzung des Grundgesetzes	Gesetz zur Ergänzung des Grundgesetzes. Vom 23.12.1959, BGBl. I, S. 813.
Grundgesetz	Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland. Vom 23 Mai 1949 (BGBl. S. 1), i.d.F. des 14. Ges. zur Änderung des Grundgesetzes. Vom 30. 7. 1965, BGBl. I, S. 649.

Gewerbeordnung	Gewerbeordnung. I.d.F. des Gesetzes vom 13. August 1965, BGBl. I, S. 849.
Lebensmittelgesetz	Gesetz über den Verkehr mit Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen. I.d.F. vom 21.12. 1958. BGBl. I, S. 950.
Lebensmittelbestrahlungsverordnung	Verordnung über die Behandlung von Lebensmitteln mit Elektronen-, Gamma- und Röntgenstrahlen oder ultravioletten Strahlen. Vom 19.12.1959, BGBl. I, S. 761.
Mutterschutzgesetz	Mutterschutzgesetz. I.d.F. vom 9. 11. 1965, BGBl. I, S. 1822.
Ordnungswidrigkeitsgesetz	Gesetz über Ordnungswidrigkeiten. I.d.F. des Gesetzes vom 26. Juli 1957, BGBl. I, S. 861.
Postordnung	Postordnung. Vom 16. Mai 1963. BGBl. I, S. 344.
Reichsversicherungsordnung	Reichsversicherungsordnung. Zuletzt geändert durch Gesetz zur Sicherung des Haushaltsausgleichs. Vom 20. Dezember 1965. BGBl. I, S. 2065.
Röntgenverordnung	Verordnung zum Schutze gegen Schädigungen durch Röntgenstrahlen und radioaktive Stoffe in nichtmedizinischen Betrieben. Vom 7. 2. 1941, RGBl. I, S. 88, i.d.F. der VO vom 17. 1. 1942, RGBl. I, S. 31.
Sechste Berufskrankheitenverordnung	Sechste Verordnung über die Ausdehnung der Unfallversicherung auf Berufskrankheiten. Vom 28. April 1961, BGBl. I, S. 505.
Sprengstoffgesetz	Sprengstoffgesetz. Vom 9. Juni 1884. RGBl. S. 61.
Strafgesetzbuch	Strafgesetzbuch. I.d.F. des Gesetzes über Werbung auf dem Gebiet des Heilwesens. BGBl. 1965 I, S. 604.

Verordnung über gefährliche Seefrachtgüter	I.d.F. der Dritten Änderungsverordnung vom 1. August 1964, BGBl. II, S. 1037.
Wasserhaushaltsgesetz	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts. I.d.F. des Zweiten Änderungsgesetzes vom 6. August 1964, BGBl. I, S.611.
Zweite Strahlenschutzverordnung	Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen in Schulen. Vom 18. Juli 1964, BGBl. I, 500.

2. Landesrecht

Bayerische Strahlenschutzverordnung	Bayerische Erste Verordnung zum Schutze der Allgemeinheit vor radioaktiven Gefährdungen. Vom 29. August 1957, Bay. Ges. - u. VO-Bl., S. 183.
Berliner Strahlenschutzverordnung	Berliner Erste Verordnung zum Atomgesetz. Vom 22. Oktober 1958, GVBl. f. Berlin, S. 1029.
Nordrhein-Westfälische Ausführungsverordnung	Erste Verordnung zur Ausführung des Atomgesetzes in Nordrhein-Westfalen. Vom 6. April 1960, BVBl. S. 74.
Nordrhein-Westfälischer Runderlaß	Gemeinsamer Runderlaß des Arbeits- u. Sozialministers und des Ministers für Wirtschaft u. Verkehr von Nordrhein-Westfalen. Vom 29. November 1960, Min.Bl.f.d. Land NRW 1960, S. 2936.
Schleswig-Holsteinische Strahlenschutzverordnung	Verordnung des Landes Schleswig-Holstein über den Schutz gegen Schädigungen durch Strahlen radioaktiver Stoffe. Vom 17. Juli 1958, GVBl. f. Schl. Holst., S. 229.

3. Sonstige Vorschriften

DIN 6813	Handb. d. Atomw., Fach J, Anhang 1, DIN 6813.
DIN 6814	Handb. d. Atomw., Fach J, Anhang 1, DIN 6814.
DIN 6843	Handb. d. Atomw., Fach J, Anhang 1, DIN 6843.

DIN 6811	Handb. d. Atomw., Fach J, Anhang 1, DIN 6811.
DIN 6812	Handb. d. Atomw., Fach J, Anhang 1, DIN 6812.
DIN 6808	Handb. d. Atomw., Fach J, Anhang 1, DIN 6808.
DIN 54113	Handb. d. Atomw., Fach J, Anhang 1, DIN 54113.
Musterordnung	Musterordnung eines Sicherheitsberichtes für kerntechnische Anlagen (Spaltungs-Reaktoren).
Richtlinien Nr. 118	Richtlinien für die Verhütung von Berufskrankheiten und Unfällen bei der Anwendung und Lagerung radioaktiver Stoffe in medizinischen Betrieben. Zentralstelle f. Unfallverhütung.
Richtlinien Nr. 19	Richtl. z. Schutz gegen ionisierende Strahlen bei Verw. u. Lagerung off. radioakt. Stoffe (Fassung 1963) Hb. d. Atomw. Fach J, Anh. 2, S. 25.
Unfallverhütungsvorschrift "Anwendung von Röntgenstrahlen in medizinischen Betrieben"	Anwendung von Röntgenstrahlen in medizinischen (ärztlichen, zahnärztlichen und tierärztlichen) Betrieben (Ausgabe 1953), Handb. d. Atomw., Fach J, Anhang 2, S. 5.
Unfallverhütungsvorschrift "medizinische Anwendung radioaktiver Stoffe"	Medizinische Anwendung radioaktiver Stoffe (Ausgabe 1959) Handb. d. Atomw., Fach J, Anhang 2, S. 17.
Unfallverhütungsvorschrift "Anwendung der Strahlen"	Anwendung der Strahlen in nicht-medizinischen Betrieben (letzte Fassung 1955), Handb. d. Atomw., Fach J, Anhang 2, S. 1.

III. F i n n l a n d

Finnisches Strahlenschutzgesetz	Saeteilysnojauslaki (174/57). Vom 26. April 1957, Suomen Asetuskokoelma 1957, No. 174-182, p. 415.

IV. F r a n k r e i c h

Arrêté du 14. juin 1955	Arrêté du 14. juin 1955 instituant une commission chargée d'etudier les problèmes de protection contre des radiations (J. O. du 24. 6. 1955, p. 6301). Modifié par l'arrêté du 27. février 1957 (J. O. du 6. 3. 1957, p. 2511) et par l'arrêté du 24. avril 1961 (J. O. du 2. 5. 1961, p. 4071).
Arrêté du 13. novembre 1956	Arrêté du 13. novembre 1956, relatif à la création d'un service central de protection contre les radiations ionisantes (J. O. du 15. 11. 1956, p. 10949).
Circulaire du 3. juin 1957	Circulaire du Ministre de la Santé Publique et Population du 3. juin 1957, J. O. de 11. 7. 1957, p. 6825.
Décret No. 53 - 1001	Décret No. 53 - 1001 portant codification des textes législatifs concernant la santé publique, J. O. du 7. 10. 1953, p. 8833, Modifié par le décret No. 55 - 512 du 11. Mai 1955 (J. O. du 12.5. 1955, p. 4711).
Décret No. 56 - 1197	Décret No. 56 - 1197 du 26. novembre 1956 portant codification des règlements d'administration publique et des décrets en consul d'Etat concernant la pharmacie. (J. O. du 28. 11. 1956, p. 11380). Modifié par les décrets No. 59 - 352 du 27. février 1959 (J. O. du 3. 3. 1959, p. 2611) No. 60 - 77 et No. 60 - 78 du 14. Janvier 1960 (J. O. du 23. 11. 1960, p. 720).

Décret du 5. decembre 1934	Décret du 5. decembre 1934, J. O. du 1. 1. 1935, p. 29.
Ordonnance No. 59 - 48	Ordonnance No. 59 - 48 du 6. janvier 1959 modifiant et complétant de Code de la santé publique et relatif aux radiations ionisantes (J. O. du 7. 1. 1959, p. 378).

V. G r o ß b r i t a n n i e n

Factories Act 1937	Factories act, I Edw. 8 and I Geo. 6, Ch. 67.
Factories Act 1948	Factories act, 11 and 12, Geo. 6 Ch. 55.
Factories Spezial Regulations (1957)	Factories (Ionising Radiations) Special Regulations (Draft) Min. of Labor and National Service, London, H. M. Stat. Office 1957.
Factories Spezial Regulations (1947)	Factories (Luminising) Special Regulations vom 7. Mai 1947, S. R. a. O. 1947, No. 865.
Merchant Shipping Rules	Merchant Shipping (Dangerous Goods) Rules vom 19.11.1952, S. R. a. O. 1952 No. 1977.
Nuclear Installations Act	Nuclear Installations (Licensing and Insurance) Act, 7 and 8, Eliz. 2, Ch. 46, enacted 9 th July, 1959; deutsche Übersetzung in: Kernenergierecht, Großbritannien, 1. Ergänzungslieferung, S. 3 ff.
Nuclear Installations Regulations	The Nuclear Installations (Dangerous Occurrences) Regulations, wirksam seit 1. April 1960, Statutory Instruments 1960, 514.
Radioactive Substances Act 1948	Radioactive Substances Act, 11 and 12 Geo. 6, Ch. 37, deutsche Übersetzung in KER, Großbritannien, S. 89 ff.
Radioactive Substances Act 1960	Radioactive Substances Act, 8 and 9, Eliz. 2, Ch. 34.

VI. I t a l i e n

Atomgesetz	Gesetz Nr. 1860 vom 31. Dezember 1962. Impiego pacifico dell'energia nucleare (Friedliche Verwendung der Kernenergie). Gazz. Uff. del. 30. 1.1963, p. 493.
Strahlenschutzverordnung	Decreto del Presidente della repubblica, 13 febbraio 1964, n. 185. Sicurezza degli impianti e protezione sanitaria dei lavoratori e delle popolazioni contro i pericoli delle radiazioni ionizzanti dall' impiego pacifico dell'energia nucleare. (Gazzetta Ufficiale, No. 95, vom 16. 4. 1964,Supplemento ordinario).

VII. J a p a n

Atomgesetz	Atomic Energy Basic Law, Gesetz Nr. 186 vom 19. Dezember 1955.
Gesetz Nr. 166	Law for Regulation of Nuclear Source Material, Nuclear Fuel Material, and Nuclear Reactors, Law No. 166, June 10, 1957.
Gesetz Nr. 167	Gesetz Nr. 167 vom 10. Juni 1957.
Atomanlagenverordnung	Ordinance of the Prime Minister Office, No. 83, Dec. 9, 1957.

VIII. K a n a d a

Atomenergiekontrollgesetz	Atomic Energy Control Act, R.S.C. 1952, c. 1, as amended by 1953 - 59, c. 47.
Ausführungsbestimmungen über Atomenergiekontrolle	Atomic Energy Control Regulations, P.C. 1960 - 348. SOR/ 60 - 119, The Canada Gazette, Part II Vol. 94 No. 7, April 13, 1960, p. 344.

IX. L u x e m b u r g

Strahlenschutzgesetz	Loi du 25 mars 1963 concernant la protection de la population contre des dangers résultant des radiations ionisantes. - Memorial 1963 No. 18 (10. avril), p. 227.

X. N i e d e r l a n d e

Kernenergiegesetz	Wet van 21. februari 1963, houdende regelen met bestrikking tot de vrijmaking van kernenergie en de aanwending van radioaktieve stoffen en ionisierende stralen uitzende toestellen (Kernenergiewet) - Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 1963, No. 82, bl. 231.
Veiligheitsbesluit ionisierende stralen	Besluit van 18. maart 1963 tot hernieuwde vastelling van een algemene maatregel van bestuur, als bedoeld in de artikelen 7, 9, 11, 12 en 21 van de Veiligheitswet 1934 - Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 1963, No. 98, bl. 261.
Verordnung über radioaktive Stoffe	Besluit van 15. mei tot toepassing van de artikelen 14, 15 en 16 der Warenwet op radioaktieve stoffen. Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 1963, No. 233, S. 775.
Verordnung über den Arbeitsschutz gegen ionisierende Strahlen	Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 1957, No. 116, bl. 229.
Warengesetz	Warenwet van den 28. dezember 1935, Staatsblad van he Koninkrijk der Nederlanden 1935, bl. 793.

XI. O e s t e r r e i c h

Bundesverfassungsgesetz	Bundesverfassungsges. Oe. BGBl. 1920, S. 1.

Bundesverfassungsgerichtshofgesetz	Bundesverfassungsgerichtshofgesetz, Oe. BGBl. 1953, Nr. 85.
Verordnung vom 3. Dezember 1956	Verordnung des Bundesministeriums für soziale Verwaltung. Vom 3. Dezember 1956, Oe. BGBl. 1956, Nr. 259.
XII. S c h w e d e n	
Gesetz über Schutzmaßnahmen bei Unfällen in Atomanlagen	Vom 3. Juni 1960 (No. 331). Schwedische Gesetzessammlung 1960, No. 331, ausgegeben am 27. Juni 1960.
Königliche Verordnung zur Ausführung des Strahlenschutzgesetzes	Kungel. Medicinalstryrelsens Stralskyddsnämnds Cirkulär till förekommande av skada genom röntgenstralning; den 19. Dezember 1958 (No. 123). Sammlung der Vorschriften und Runderlasse für das Medizinalwesen 1958, No. 123.
Strahlenschutzgesetz	Stralskyddslag. Schwedische Gesetzessammlung 1958, Nr. 110, ausgegeben am 28. März 1958, i.d.F. des Gesetzes vom 30. Juni 1960 (Nr. 423) über die Änderung des Strahlenschutzgesetzes vom 14. März 1958, Schwedische Gesetzessammlung 1960, Nr. 423, ausgegeben am 12. Juli 1960.
XIII. S c h w e i z	
Atomgesetz	Bundesgesetz über die friedliche Verwendung der Atomenergie und den Strahlenschutz. Vom 23. Dezember 1959, AS 1960, S. 541.
Strahlenschutzverordnung	Strahlenschutzverordnung. Vom 19. April 1963. AS 1963, S. 279.
XIV. V e r e i n i g t e S t a a t e n v o n A m e r i k a (nur Bundesrecht)	
Atomic Energy Act 1954	Atomic Energy Act, Public Law 703, 83 rd Congress, 2 nd Session; 68 Stat. 919; Title 42

	United States Code, Secs. 2011-2281. Deutsche Übersetzung in KER, Band 11, S. 15 ff.
Atomic Energy Act 1946	Atomic Energy Act, Public Law 585 - 79 th Congress (60 Stat. 755 - 775).
Constitution	The Constitution of the United States of America. Signed Sept. 17, 1787 effective June 21, 1788.
Fair Labor Standards Act	Fair Labor Standards Act, 52 Stat. 1060, as amended: 29 US Code 203.
Hazardous Occupation Order	Hazardous Occupation Order No. 6, 29 CFR, Sec. 4. 57.
Radiation Protection Guides	CCH, Atomic Energy Law Reporter, Vol. 1, §§ 4046, 4054, 4065 und 5068.
Regulations der AEC	Licensing of byproduct material, 10 CFR, Part 30. Licensing of production and utilization facilities, 10 CFR Part 50. Licensing of source material, 10 CFR Part 40 Operators Licenses, 10 CFR Part 55. Special nuclear material, 10 CFR Part 70 Standards for protection against radiation, 10 CFR Part 20.
Regulations der ICC	49 CFR Parts 71 - 78.
Regulation des CAB	14 CFR Part 49
Regulation des Post Office	P.O. Services Cirkular 2, 12/1/54.
Regulation des U.S. Coast Guard	46 CFR Part 146, 25 - 400 and 25 - 45.

B. Internationale Vorschriften

Euratom

Euratom-Grundnormen	Richtlinien des Rates der EAG zur Festlegung der Grundnormen für den Gesundheitsschutz der Bevölkerung und der Arbeits-

	kräfte gegen die Gefahren ionisierender Strahlungen. Vom 2. Februar 1959, Amtsblatt der Europ. Gemeinschaften 1959, S. 221, i.d.F. der Richtlinien zur Revision der Anhänge 1 und 3 vom 9. Juli 1962, Amtsblatt der Europ. Gemeinschaften 1962, S. 1633 und 2114.
Euratom-Vertrag	Vertrag zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft (Euratom). Vom 25. März 1957, BGBl. II, S. 1014.
Europ. Abkommen über den internationalen Transport gefährlicher Güter auf der Straße	Vom 30. September 1957, UN Doc. E/ECE/Trans./503; E/ECE/322.
IAEO	
Regulations	Regulations for the Safe Transport of radioactive Materials. Safety Series, No. 6 and 7, Vienna 1961.
Satzung	Satzung der IAEO. BGBl. II, 1958, S. 4, i.d.F. des Gesetzes betr. die Änderung der Satzung der IAEO vom 4. Oktober 1961. Vom 6. Mai 1963, BGBl. II, S. 329.
The Agency's Health and Safety Measures	The Agency's Health and Safety Measures, IAEO Distr. General, INFCIRC/18, 31. may 1960.
IATA-Regulations	Regulations Relating to the Carriage of Restricted Articles by Air. Ninth Edition. Original English. Effective 1. April 1964 until further Notice. Issued by Authority of the Traffic Director. Abgedruckt bei Erler-Kruse, Fach B 42, S. 1 - 12.
ICRP	
Empfehlungen	Empfehlungen der ICRP, B f A "Strahlenschutz" Band 19, S. 14 ff.
Satzung	Satzung der ICRP, ICRP-Publication 2, S. XI.

ILO	
Geschäftsordnung	Constitution of the International Labor Organisation and Standing Orders of the International Labor Conference, S. 47 ff.
Mustersicherheitsvorschriften	Mustersicherheitsvorschriften für gewerbliche Anlagen - Richtlinien für Behörden und Unternehmer. Kapitel 11, Abschnitt 2. IAA, Genf 1949.
Satzung	Satzung der ILO, Yearbook of the United Nations 1946 - 1947, S. 670 - 678.
Übereinkommen	ILO-Übereinkommen (mit ergänzender Empfehlung) über den Schutz der Arbeitnehmer vor ionisierenden Strahlen, IAA, Arbeitskonferenz, S. 50 ff.
Internationaler Schiffssicherheitsvertrag	Internationales Übereinkommen von 1960 zum Schutze des menschlichen Lebens auf See. BGBl. 1965 II, S. 480.
OEEC/OECD	
OECD-Grundnormen	Nuclear Energy - Adoption of Radiation Protection Norms. OECD Vol. 2, No. 119. BGBl. II 1964, S. 858.
OECD-Übereinkommen	Übereinkommen vom 14. Dezember 1960. BGBl. 1961 II, S. 1151.
OECD-Verfahrensordnung	Verfahrensordnung der OECD, OECD-Acts, S. 21.
OEEC-Bekanntmachung	Bekanntmachung des OEEC-Ratsbeschlusses vom 17. Dez. 1957, Acts of the Organisation, Vol. 17. (1957), No. 168, S. 533 - 547. - Paris 1960.
OEEC-Grundnormen	OEEC-Grundnormen für den Strahlenschutz, BGBl. 1961 II, S. 807.
OEEC-Konvention	Konvention über die Organisation für europ. wirtschaftliche Zusammenarbeit vom

	16. April 1948. In: Verträge der Bundesrepublik Deutschland, Band I, S. 2 ff.
Postpaketabkommen	Postpaketabkommen, Weltposthandbuch 1965, S. 233.
RID	Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses (Anlage I zum CIM = Convention internationale concernant le transport des marchandises par chemins de fer vom 25. Oktober 1952 mit Änderungen, heute gültige Fassung BGBl. 1964 II, S. 1521.
Weltpostvertrag	Weltpostvertrag (Wien 1964), Weltposthandbuch 1965, S. 54.
WHO-Satzung	Satzung der Weltgesundheits-Organisation, Yearbook of the United Nations 1946 - 1947, S. 793 ff.

Abkürzungsverzeichnis

aaO	am angeführten Ort
abgedr.	abgedruckt
ABl.	Amtsblatt
Abs.	Absatz
Abt.	Abteilung
Abschn.	Abschnitt
AEA	Atomic Energy Act
AEC	Atomic Energy Commission
AELR	Atomic Energy Law Reporter
a. F.	alte Fassung
AHK	Alliierte Hohe Kommission
AIR	Atomic Industry Reporter
AMG	Arzneimittelgesetz
Amtl. Begr.	Amtliche Begründung
Amtl. Erl.	Amtliche Erläuterungen
AMVO	Arzneimittelverordnung
and. Ans.	anderer Ansicht
Anm.	Anmerkung
Anon.	Anonymus
Art.	Artikel
AS	Amtliche Sammlung
AtG	Atomgesetz
AtP	Atompraxis (Zeitschrift)
AtW	Die Atomwirtschaft (Zeitschrift)
AtWi	Atomwirtschaft
Az	Aktenzeichen
Bay.	Bayerisch
BAnz.	Bundesanzeiger
Bd.	Band
BfA	Bundesminister für Atomkernenergie und Wasserwirtschaft
BG	Berufsgenossenschaft(en)

BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BGBl.	Bundesgesetzblatt
BGH	Bundesgerichtshof
BJagdG	Bundesjagdgesetz
Bl.	Blatt
BM	Bundesminister
BRRG	Beamtenrechtsrahmengesetz
BS	Bundessammlung
BVerf.GE	Bundesverfassungsgerichts-Entscheidungen
CAB	Civil Aeronautics Board
CCH	Commerce Clearing House
CFR	Code of Federal Regulations
Ch. (C)	Chapter
CIM	Convention Internationale Concernant le Transport des Marchandises par Chemins de Fer
Co.	Company
Comm.	Commission
Conf.	Conference
Corr.	Corrigendum
Dec.	December
d.h.	das heißt
DIN	Deutsche Industrie-Normen
DÖV	Die Öffentliche Verwaltung (Zeitschrift)
DVBl.	Deutsches Verwaltungsblatt (Zeitschrift)
EAG	Europäische Atomgemeinschaft
ECE	Economic Commission for Europe (= Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa)
eff.	effective
Einf.	Einführung
ENEA	European Nuclear Energy Agency
Erl.	Erläuterung
Euratom	Europäische Atomgemeinschaft

europ.	europäisch
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
f.	für oder folgend
ff.	folgende
Gazz. Uff.	Gazzetta Ufficiale
Ges.	Gesetz
GewO	Gewerbeordnung
GVBl	Gesetz- und Verordnungsblatt
h.	hora (Stunde)
H(and)b.	Handbuch
h.L.	herrschende Lehre
h.M.	herrschende Meinung
hrsg.	herausgegeben
IAA	Internationales Arbeitsamt
IAEO	Internationale Atomenergie-Organisation
IAO	Internationale Arbeits-Organisation
IATA	International Air Transport Association
ICC	Interstate Commerce Commission
ICRP	International Commission on Radiological Protection
i. d. F.	in der Fassung
ILO	International Labor Organisation
ion.	ionizing
i.S.	im Sinne
JO	Journal Officiel
JZ	Juristenzeitung (Zeitschrift)
KER	Kernenergierecht (Schriftenreihe)
Komm.	Kommentar
KV	Kilovolt
LG	Landgericht
Lit.	Literatur

MDR	Monatsschrift für Deutsches Recht (Zeitschrift)
MeV	Megavolt
Min.	Minister
Minn.	Minnesota
NCRP	National Commission on Radiation Protection
NIMLO	National Institute of Municipal Law Officers
NJW	Neue Juristische Wochenschrift
no.	Number
Nr.	Nummer
N.Y.	New York
Oe.	Oesterreichisch
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
OEEC	Organization for European Economic Co-operation
p.	pagena
PC	Privy Council
Phys.Techn.	Physikalisch-Technisch
PO	Post Office
Pol.	Polizei
PostG	Postgesetz
Prot.	Protection
Publ.	Public
RAD	Radiation
Rdnr.	Randnummer
Regul.	Regulation
RGZ	Entscheidungen des Reichsgerichts in Zivilsachen
RGBl.	Reichsgesetzblatt
RID	Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses (= Internationale Ordnung für die Beförderung von gefährlichen Gütern)

RSA	Radioactive Substances Act
RSC	Revised Statutes of Canada
Runderl.	Runderlaß
RVO	Reichsversicherungsordnung
s.	siehe
S.	Seite
Sec.	Section
sog.	sogenannt
SOR	Statutory Orders and Regulations
SRaO	Statutory Rules and Orders
SSVO	Strahlenschutzverordnung
Stat.	Statute(s)
StGB	Strafgesetzbuch
Suppl.	Supplement
Tenn.	Tennessee
u.a.	unter anderem
UN	United Nations
UNTS	United Nations Treaty Series
Urt.	Urteil
USC	United States Code
VBG	Verband der Berufsgenossenschaften
vgl.	vergleiche
VO	Verordnung
Vol.	Volume
Vorb(em).	Vorbemerkung
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WHO	World Health Organisation
WMO	World Meteorological Organisation
YB	Yearbook
z.B.	zum Beispiel
Ziff.	Ziffer
z.T.	zum Teil

Erstes Kapitel

Einleitung

A. Begriff des Strahlenschutzes

Der Strahlenschutz ist ein recht junges Gebiet in der Wissenschaft und Technik. Erst im Laufe dieses Jahrhunderts hat er seine Ausprägung erfahren. Der Strahlenschutz befaßt sich mit sämtlichen Arten der energiereichen ionisierenden Strahlen, die die Eigenschaft haben, von ihnen bestrahlte Materie unmittelbar oder mittelbar zu ionisieren. Die Ionisation wird durch die Verwandlung eines neutralen Atoms oder Moleküls in einen positiv oder negativ geladenen Partikel (Ion) unter Verlust oder Anlagerung eines Elektrons der Elektronenhülle hervorgerufen. Durch diese Ionisationswirkung unterscheiden sich die ionisierenden Strahlen etwa von Infrarotstrahlen oder Strahlungen des ultravioletten Lichtes, deren Energievorrat nur Anregungszustände in den Elektronenhüllen, nicht aber die Ablösung oder Anlagerung von Elektronen zu bewirken vermag[1].

I. Arten ionisierender Strahlen

Die Physik unterteilt die ionisierenden Strahlen in elektromagnetische Strahlungen und Korpuskularstrahlen. Elektromagnetische Wellenstrahlungen sind Photonen oder Quanten der Röntgen- und Gammastrahlung[2]. Dagegen umfassen Korpuskularstrahlen, die aus diskontinuierlich

---

1) Vgl. Beck, S. 5.

2) Fischerhof, Kommentar, § 2 der 1. SSVO, Randnr. 1.

auftreffenden fliegenden Elementarteilchen bestehen, Alpha-, Beta-, Protonen-, Neutronen-, Positronen- und Elektronenstrahlen sowie schwere Atomkerne[3].

Rechtlich ist diese gebräuchliche naturwissenschaftliche Einteilung nicht notwendigerweise relevant. Wenn das Recht gemäß seiner Aufgabenstellung den Einzelnen und die Allgemeinheit vor Gefahren schützen will, so muß es sich mit der unmittelbaren Gefahrenquelle auseinandersetzen. Gefahren gehen einmal von radioaktiven Stoffen, zum anderen von Anlagen zur Erzeugung von ionisierenden Strahlen aus. Die Gefahrenherde machen Rechtsvorschriften erforderlich, die entweder auf den Umgang mit radioaktiven Stoffen abzielen oder auf die Errichtung und den Betrieb von Anlagen zur Herstellung ionisierender Strahlen abgestellt sind.

1. Strahlen radioaktiver Stoffe

Physikalisch versteht man unter Radioaktivität den unter Emission eines Teilchens oder eines Photons erfolgenden spontanen Zerfall eines Nuklids, der zur Bildung eines neuen Nuklids führt[4]. Alle Stoffe, die die Merkmale der Radioaktivität aufweisen, werden als radioaktive Stoffe bezeichnet[5]. Radioaktive Stoffe sind demgemäß

---

3) Vgl. Eidgenöss. Gesundheitsamt, S. 4.

4) Allgemeingebräuchl. Begriff, vgl. nur Titel 1, Art. 1, Abs. 11 der Richtl. d. Rates der Europäischen Atomgemeinschaft zur Festlegung der Grundnormen für den Gesundheitsschutz d. Bevölkerung u. d. Arbeitskräfte gegen die Gefahren ionisierender Strahlungen vom 2.2.1959 (Amtsblatt d. Europ. Gemeinschaften S. 221; BGBl. II, 1959, S. 1230; Erler-Kruse, Fach Q 10) i.d.F. der Richtl. zur Revision der Anhänge 1 und 3 vom 9.7.1962 (Amtsbl. der Europ. Gemeinschaften, S. 1633, 2114; BGBl. II, 1962, S. 944).

5) Vgl. Titel 1, Art. 1 § 1 Abs. 16 der Euratom-Grundnormen.

mehr oder weniger reine Elemente oder Isotope von Elementen, deren Atome mit einer für ihren Kern charakteristischen Häufigkeit ohne äußere Beeinflussung zerfallen und dabei eine energiereiche Strahlung aussenden[6]. Die radioaktiven Strahlen können aus Alphateilchen, Betateilchen oder Gammaquanten bestehen[7].

Die radioaktiven Stoffe können als chemische Verbindungen oder physikalische Gemische (mit inaktiven Stoffen) vorkommen. Sie können fest (pulvrig), flüssig oder gasförmig sein[8].

Die radioaktiven Substanzen werden nach verschiedenartigen Gesichtspunkten unterteilt. Ohne besondere praktische Bedeutung ist die Gliederung in natürliche[9] und künstliche radioaktive Stoffe. Die Unterscheidung zwischen offenen und umschlossenen radioaktiven Substanzen ist in die Erste Strahlenschutzverordnung (1. SSVO) vom 24. Juni 1960[10] aufgenommen worden. Am bedeutsamsten dürfte jedoch die Unterteilung in Kernbrennstoffe (besondere "spaltbare" Stoffe) und "sonstige radioaktive Stoffe" sein, von denen in § 2 Abs. 2 des Atomgesetzes die Ausgangsstoffe besonders hervorgehoben sind.

---

6) Vgl. z.B. Amtl. Begr. zur 1. SSVO (Bundesratsdrucks. 121/60), S. 8.

7) Vgl. Beck, S. 22.

8) Amtl. Begr. zur 1. SSVO, S. 10.

9) Z. B. Kalium 40, Uran 238 oder Thorium 232.

10) Vgl. die Begriffsbestimmung in § 2, Abs. 2 der 1. SSVO, vom 24. Juni 1960, BGBl. I, 1960, S. 430, in der Fassung der Ersten Verordnung zur Änderung und Ergänzung der Ersten Strahlenschutzverordnung vom 24. März 1964 (BGBl. I, S. 233), nach der die umschlossenen radioaktiven Stoffe ständig von einer allseitig dichten, festen, inaktiven Hülle umschlossen sind, die bei üblicher betriebsmäßiger Beanspruchung einen Austritt radioaktiver Stoffe mit Sicherheit verhindert.

Kernbrennstoffe sind Stoffe mit grundsätzlich schweren Kernen am Ende des periodischen Systems der Elemente (etwa Plutonium 239, Uran 233 und Uran 235), die durch thermische Neutronen gespalten werden können, oder mit solchen Kernen angereicherte Stoffe[11]. Sie sind also Träger sich selbst erhaltender Kettenreaktionen und damit befähigt, Atomenergie im Wege der Kettenspaltreaktion freizusetzen[12].

Dagegen sind Ausgangsstoffe solche Substanzen, die durch eine zusätzliche Behandlung in Kernbrennstoffe umgewandelt werden können. Demgemäß werden sie zur Herstellung von Kernbrennstoffen benötigt, befinden sich jedoch noch in einem Vorstadium. Diese Ausgangsstoffe sind nämlich selbst nicht geeignet, Kernenergie freizusetzen, weil sie so viel neutronenabsorbierende Fremdstoffe enthalten, daß eine Kettenreaktion nicht möglich ist, weil der erforderliche Neutronenüberschuß nicht zustande kommt.

Die wichtigsten Ausgangsstoffe sind das natürliche Uran und das Thorium sowie alle Uran- und Thoriumverbindungen und Uran- und Thoriumerze[13]. Juristisch können zu den sonstigen Radioaktivstoffen darüber hinaus alle Substanzen oder Gegenstände gerechnet werden, die ihnen von Gesetzes wegen gleichgestellt sind, also insbesondere Neutronenquellen sowie radioaktive Gemenge, Verbindungen und Kontaminationen. Die Gleichstellung von Neutronenquellen hat Bedeutung, wenn die Wirkungen der Neutronenquelle nicht auf den Strahlen radioaktiver Stoffe beruhen. Sie ist notwendig, weil die biologische

---

11) Vgl. Beck, S. 16 f.

12) S. Kruse, Atomenergierecht, S. 31

13) Vgl. § 2 Abs. 2 d. Atomges. und Kruse, a.a.O.

Wirkung von Neutronenstrahlung jener der Strahlung radioaktiver Stoffe gleicht[14].

Demgemäß sind die radioaktiven Strahlen Folgewirkungen aller radioaktiven Stoffe.

2. Sonstige ionisierende Strahlen

Zu den ionisierenden Strahlen zählen außerdem die von Röntgenapparaten und Teilchenbeschleunigern ausgelösten energiereichen Strahlungen. Das Risiko unkontrollierter Strahlenwirkung ist bei diesen Strahlenarten stark eingeschränkt, weil die Apparaturen und Geräte jeweils nur kurzfristig eingeschaltet werden und nach der Ausschaltung strahlenindifferent sind[15].

Röntgenstrahlen entstehen durch die Abbremsung beschleunigter Elektronen an Schwermetallen (Antikathodenmaterial)[16]. Mit Anlagen zur Beschleunigung geladener Elementarteilchen (Teilchenbeschleuniger) können Photonen- und Korpuskularteilchen bis zu mehreren hundert MeV erzeugt werden. Die hochbeschleunigten Teilchen können Kernspaltungen erzielen[17]. Teilchenbeschleuniger sind unter anderem Betatrone, Zyklotrone, Synchrotrone oder Plasmatrone.

II. Strahlenschäden

Die in lebender Substanz (Körperzellen) hervorgerufene Ionisation hat zerstörende Kraft und ist deshalb für den Organismus schädlich. Die Strahlenschäden treten dann

---

14) Amtl. Begr. d. 1. SSVO, S. 16 f. (zu §2).
15) S. Cartellieri, Atomgesetz, S. 5.
16) Vgl. Beck, S. 5.
17) Fischerhof, Komm., § 7 AtG, Anm. 3, S. 213

ein, wenn die ionisierende Strahlung zu intensiv, zu lange oder infolge der Kumulierung in den Zellen zu häufig auf den Körper einwirkt.

1. Somatische Schäden

Alle infolge äußerer und innerer Bestrahlung des Körpers (durch Inkorporation radioaktiver Stoffe) verursachten externen und organischen Schädigungen werden als somatische Schäden bezeichnet; diese teilt man in Früh- und Spätschäden ein.

a) Frühschäden

Frühschäden entstehen meist als Folge einer kurzwirkenden hohen Strahlenbelastung, Bemerkenswert ist insbesondere das akute Strahlensyndrom, das je nach der Höhe der empfangenen Dosis zum Tode oder - nach Erstsymptomen (Haarausfall, Übelkeit, Kopfschmerz, Fieber, Müdigkeit), einer beschwerdefreien Latenzzeit und anschließender Hauptreaktion (z.B. Veränderung des Blutbildes, spezielle Infektionsneigung) - schließlich zu einer allmählichen Erholung führen kann[18].

b) Spätschäden

Falls es nicht zu einer vollständigen Ausheilung einer Strahlenerkrankung kommt oder kleinere, an sich unterschwellige Dosen in den betroffenen Zellen über einen längeren Zeitraum hindurch kumuliert werden, treten chronische Strahlenschäden oder Spätschäden auf. Typische Spätschäden sind Katarakte, Bluterkrankungen (Leukämie) und Krebs.

---

18) Vgl. Elsner, S. 58; ferner zu Frühschädigungen Marquardt-Schubert, S. 64 ff.

Als weiterer Spätschaden kann das Phänomen gelten, daß infolge immer wiederkehrender Strahleneinwirkung die Lebenszeit verkürzt werden kann[19]. Einer amerikanischen Statistik zufolge beträgt die mittlere Lebenserwartung von Radiologen 60,5 Jahre und damit um über 5 Jahre weniger als bei der Normalbevölkerung[20].

2. Genetische Schäden

Unter genetischen Schäden werden die strahleninduzierten negativen Veränderungen von Trägern der menschlichen Erbanlagen (Gene) zusammengefaßt.

Die Gene eines bestrahlten Menschen werden chemisch verändert. Bei hohen Dosen kann Sterilität des Menschen die Folge sein[21]. Die Veränderungen wirken sich bei der Nachkommenschaft des Strahlenexponierten unter Umständen nachteilig aus (z.B. Erbkrankheiten oder Mißbildungen). Die meisten Mutationen vererben sich nicht dominant, sondern rezessiv, so daß die Folgeerscheinungen u.U. erst bei Enkeln oder Urenkeln des Bestrahlten auftreten können.

3. Sachschäden

Obwohl es beispielsweise in einem Kernreaktor zu Explosionen und damit zu Feuer, Hitze und Druck kommen kann, sind die dadurch bedingten Sachschäden in diesem Zusammenhang atypisch. Hier sollen nur Strahlen-Sachschäden behandelt werden.

---

19) "Strahlenschutz", Band 19, S. 23, Ziff. 24.
20) "Strahlenschutz", Band 2, S. 40.
21) "Strahlenschutz", Band 2, S. 6.

a) Substanzbeschädigung

Einmal ist auf die strahlenbiologisch bedingte Tötung, Verletzung oder Erbschädigung von Tieren hinzuweisen, die ebenso wie bei den Menschen eintreten können. Zum anderen kann die Flora zerstört oder in ihrem Wachstum beeinträchtigt werden. Auch anorganische Materien (z.B. Filme) können durch Strahlenexposition vernichtet werden. Diese Fälle sprechen den klassischen Sachschadensbegriff im Sinne eines Eingriffs in die Substanz der Sache an.

b) Beeinträchtigung der Brauchbarkeit

Häufiger werden die Fälle auftreten, in denen anorganische Stoffe erheblich kontaminiert werden. In diesem Zustand können sie vom Menschen nicht bestimmungsgemäß verwendet werden, weshalb ihr Nutzungswert entfällt. Daß die Beeinträchtigung der Brauchbarkeit ebenfalls als Sachbeschädigung behandelt wird, ist heute allgemein anerkannt, hat jedoch im § 25 Abs. 2 AtG ausdrücklich einen gesetzlichen Niederschlag gefunden.

III. Ergebnis

Eine unkontrollierte Strahleneinwirkung kann nach dem Gesagten je nach dem Grad ihrer Intensität zu einzelnen Krankheitsfällen oder zu allgemeinen Katastrophen führen. Daraus ergibt sich ohne Schwierigkeit die Begriffsbestimmung für den Strahlenschutz, obwohl eine spezielle Legaldefinition nicht vorhanden ist. In Anlehnung an das Atomgesetz ist unter Strahlenschutz die Zusammenfassung aller Maßnahmen zu verstehen, die geeignet und bestimmt sind, Leben, Gesundheit und Sachgüter vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlen zu bewahren.

Die bis jetzt bekannten Strahlenschutzmaßnahmen lassen folgende Einteilung zu[22]:

1. Festsetzung von höchstzulässigen Bestrahlungsdosen für Einzelne und die Gesamtbevölkerung[23];
2. Begrenzung der Bestrahlung von außen durch Abschirmung und räumliches Fernhalten der Strahlen sowie Beschränkung der Expositionsdauer;
3. Begrenzung einer radioaktiven Verunreinigung (Kontamination) von Luft, Wasser und Boden sowie des Ernährungskreislaufes, was im wesentlichen durch Kontrolle der radioaktiven Abfälle erreicht wird[24];
4. Einführung von Betriebsvorschriften und Gesundheitsregeln;
5. strenge Überwachung der Arbeitsbedingungen, insbesondere Bereitstellung geeigneter Räume, Geräte, Schutzeinrichtungen und -ausrüstungen sowie Regelung des Betriebsablaufes[25];
6. Messung der von strahlenexponierten Personen aufgenommenen Dosen (von außen und von innen)[26].

Es ist der Versuch unternommen worden, die Strahlenschutzmaßnahmen begrifflich zusammenzufassen. Dabei wird zwischen einem "apparativen", einem "bautechnischen" und einem "funktionalen" Strahlenschutz unterschieden[27].

---

22) EAG-Stellungnahme, S. 19.
23) Vgl. § 25 der 1. SSVO.
24) Vgl. §§ 34, 35 und 42 der 1. SSVO.
25) Vgl. § 21 der 1. SSVO.
26) Vgl. § 36 der 1. SSVO.
27) S. hierzu Lorenz, S. 27.

Der apparative Strahlenschutz soll die Strahlengefahr dadurch ausschalten, daß die strahlenerzeugenden Geräte infolge ihrer Bauart strahlungssicher sind. Der bautechnische Strahlenschutz ist durch Schutzeinrichtungen im Baukörper eines Strahlenbetriebes gekennzeichnet. Der funktionale Strahlenschutz schließlich befaßt sich mit dem zweckmäßigen Ablauf der Strahlenanwendung.

Eine derartige Einteilung erscheint jedoch als wenig sinnvoll, weil sie keineswegs erschöpfend ist. So sind beispielsweise die erforderlichen Messungen und ärztlichen Überwachungen nicht berücksichtigt. Mit Recht wird daher die Unterscheidung von physikalischem Strahlenschutz und medizinischem Strahlenschutz bevorzugt[28], weil sämtliche Schutzmaßnahmen in diese Zweiteilung einzuordnen sind.

B. Wesen und Möglichkeiten des Strahlenschutzes

Aus der soeben herausgearbeiteten Definition des Strahlenschutzes und aus den aufgeführten Schutzmaßnahmen geht zweierlei hervor:
Der Strahlenschutz hat heute noch im wesentlichen innerbetriebliche Bedeutung (Betriebsschutz). Er erstreckt sich hauptsächlich auf Industrie, Medizin und Forschung.

Daneben ist der Strahlenschutz jedoch auch ein Teil des öffentlichen Gesundheitsschutzes. Dieser wiederum umfaßt sämtliche Einrichtungen und Betätigungen des Staates gegen die Gefährdung der Gesundheit. Man kann den Strah-

---

28) Vgl. Euratom-Grundnormen und 1. SSVO.

lenschutz also ebenfalls als Gesundheitsschutz auf dem Gebiet der radioaktiven Strahlen bezeichnen[29].

Das Wesen des Strahlenschutzes besteht mithin in der Verhütung außergewöhnlicher Strahlungsherde, wie sie bei einer unkontrollierten Verwendung radioaktiver Stoffe leicht entstehen können. Ziel des Strahlenschutzes ist es, somatische Schädigungen zu verhindern oder herabzusetzen und die Verschlechterung des genetischen Zustandes der Bevölkerung möglichst gering zu halten[30].

Wegen dieser seiner vorbeugenden Natur[31] ist der Strahlenschutz bei plötzlichen Katastrophen durch Kernwaffen überfordert. Noch immer geht man nämlich davon aus, daß eine geringe Zahl von schweren Atombomben, die etwa in Mitteleuropa am Boden explodieren würden, infolge des radioaktiven "fallout" weite Gebiete des Kontinents für längere Zeit - unter Umständen für Jahre - unbewohnbar machen[32]. Diese faktische Schutzlosigkeit im Kriegsfall hat in weiten Teilen der Erdbevölkerung eine Atomfurcht, ja sogar eine Atompsychose hervorgerufen, die auch zu einem tiefen Mißtrauen gegen die friedliche Verwendung der Kernenergie geführt hat[33]. Ob durch eine strenge Durchführung des Strahlenschutzrechts, durch Aufklärung und Erziehung hier Abhilfe geschaffen werden kann, wird erst die Zukunft zeigen.

---

29) Der Begriff Gesundheitsschutz statt Strahlenschutz wird im Vertrag zur Gründung der EAG vom 25.März 1957 (BGBl. II, S. 1014) und in den Euratom-Grundnormen verwendet.

30) BfA, Strahlenschutz, Band 19, S. 23.

31) EAG, Stellungnahme, S. 19 unter Ziffer 6;
EAG, 1. Gesamtbericht, S. 74.

32) Bühl, S. 9.

33) Vgl. statt aller Erler, Rechtsentwicklung, S. 2, der in diesem Zusammenhang auf das soziale und ethische Problem der Atomenergie hinweist.

Zweites Kapitel

Begriff, Abgrenzung und Entwicklung des Strahlenschutzrechts

A. Begriff des Strahlenschutzrechts

I. Strahlenschutzrecht im engeren Sinne

Das Hauptanliegen jeder Definition des Strahlenschutzrechts muß darin bestehen, sämtliche Arten und Qualitäten ionisierender Strahlen einzubeziehen. Dieses Axiom ist deshalb berechtigt, weil sich die physikalischen und biologischen Effekte der ionisierenden Strahlen im wesentlichen gleichen und daher auch rechtlich gleich behandelt werden müssen.

Außerdem empfiehlt es sich bei einer überwiegend technischen Materie wie dem Strahlenschutz, seine rechtliche Regelung ausschließlich als Inbegriff verbindlicher Normen aufzufassen. Im nationalen und internationalen Bereich existieren mehrere Strahlenschutz-Kodifikationen, die für den Staatsbürger weder auf direktem noch auf indirektem Wege rechtsverbindlich sind; ihre Beachtung kann vom Staat nicht erzwungen werden. Obwohl also zum Beispiel die Empfehlungen der ICRP oder die DIN-Normen auf die Entwicklung des Strahlenschutzrechts einen bedeutenden Einfluß gehabt haben und als Vorbilder herangezogen wurden, gehören sie doch dem Komplex des Rechts

nicht an. Unter dieser Voraussetzung ist Strahlenschutzrecht im engeren Sinne, das heißt, isoliert für sich betrachtet, die Gesamtheit aller derjenigen durchsetzbaren Rechtsnormen, die sich mit dem Schutz des Staatsbürgers vor den schädlichen Wirkungen sämtlicher ionisierender Strahlen befassen[34]. Diesem Zweck dienen sowohl Genehmigungsvorschriften wie auch die rechtliche Regelung der physikalisch-medizinischen Schutzmaßnahmen.

Ob diese Begriffsbestimmung sinnvoll ist oder ob sie als bedeutungslos erscheint, kann erst entschieden werden, wenn die systematische Stellung des Strahlenschutzrechts zum Atomenergierecht erörtert worden ist.

II. Strahlenschutzrecht und Atomenergierecht

Als die Rechtswissenschaft damit begann, sich einer rechtlichen Erschließung der friedlichen Verwendung der Atomkernenergie zuzuwenden, verstand man unter dem Begriff des Atomenergierechts[35] lediglich die Gesamtheit der rechtlichen Sondernormen nationaler oder internationaler Provenienz, die sich auf die Freisetzung von Energie durch künstlich veranlaßte und beeinflußte Spaltung, Umwandlung und Verschmelzung von Atomkernen bezieht[36].

---

34) Vgl. hierzu auch die Definitionen Fischerhofs, Kommentar, Einf., Randnr. 5, S. 113 und Randnr. 34, S. 134, und Kruses, Rechtsproblem, S. 393.

35) Daneben sind heute die Begriffe Kernenergierecht oder Atomrecht gebräuchlich. Die Bedenken Kruses, Deutschland, S. 1017, Anmerkung 2, sind durch den Sprachgebrauch ("Atomgesetz" oder "Atomanlagenverordnung"!) überholt. Mit Fischerhof, Terminologie, S. 2096, ist anzunehmen, daß es sich nur um vereinfachende Bezeichnungen handelt.

36) Kruse, Deutschland, S. 1017; Fischerhof, Energiewirtschaftsrecht, S. 1113.

Diese Begriffsbestimmung ist aus zwei Gründen gänzlich restriktiv: einmal befaßt sie sich ausschließlich mit Kernbrennstoffen und Ausgangsstoffen, nicht aber mit sonstigen radioaktiven Substanzen, zum anderen wird darin dem Schutzgedanken bei der friedlichen Verwendung der Kernenergie nicht Ausdruck gegeben. Gerade die Schutzfunktion des Atomenergierechts[37], die sich schon aus der Überschrift des deutschen Atomgesetzes und an der Zweckbestimmung seines § 1 Nr. 2 und Nr. 4 ablesen läßt, hat jedoch zu einer Wandlung des Atomrechtsbegriffes geführt. Nach heutiger Auffassung ist das Atomenergierecht das gesamte Sonderrechtsgebiet, das sich den nationalen Gesetzen zur friedlichen Verwendung der Atomenergie anschließt und damit auch den Schutz gegen ihre Gefahren zum Inhalt hat[38]. Nach dieser erweiternden Auslegung des Atomenergierechts, der gefolgt werden muß, ist das Strahlenschutzrecht jedenfalls materielles Atomrecht, soweit es sich auf die bei den Kernumwandlungsprozessen entstehenden radioaktiven Strahlen erstreckt[39]. Das eigentliche Atomrecht hat jedoch in seiner Eigenschaft als Schutzgesetzgebung für Reaktoren und Kernbrennstoffe neben den Strahlengefahren auch das Kritikalitätsrisiko[40], das "Security-Risiko"[41] und ein Atomhaftungs- und Versicherungsrecht zu berücksichtigen. Zu diesen

---

37) Cartellieri, Grundlinien, S. 78; Mattern-Raisch, § 1 Randnr. 1; Borst, S. 160.

38) Vgl. hierzu Mattern, S. 145; Mattern-Raisch, Vorbemerkung vor § 1, Randnr. 27; Fleck, S. 379; Kruse, Atomenergierecht, S. 25; Fischerhof, Kommentar, Einf., Randnr. 34, S. 134.

39) Vgl. Cartellieri, Grundlinien, S. 75; Gieseke, Rechtsfragen, S. 73

40) Vgl. Erler, Rechtsentwicklung, S. 2.

41) Vgl. Cartellieri, Grundlinien, S. 78.

Rechtsmaterien hat das Strahlenschutzrecht lediglich eine mittelbare Beziehung[42].

Wie verhält sich der Strahlenschutz zum Atomenergierecht, soweit das Strahlenschutzrecht einen Schutz vor natürlichen radioaktiven Strahlen, vor Röntgen- und Teilchenbeschleuniger-Strahlungen sowie vor den Strahlen sonstiger radioaktiver Stoffe und den ihnen gleichstehenden Neutronenquellen[43] gewährleisten soll?

Auch auf diese Frage hat die Rechtslehre eine Antwort gefunden. Danach soll das Atomenergierecht nicht nur die bei der künstlichen Herbeiführung von Kernprozessen entstehenden Strahlen, sondern auch alle parallelen Strahlungserscheinungen umfassen[44].

Für diese Ansicht spricht, daß die Wirkungen aller ionisierenden Strahlen gleichartig sind, gegen sie kann jedoch dogmatisch angeführt werden, daß die verschiedenartigen ionisierenden Strahlen auf unterschiedliche Weise entstehen und deshalb nicht notwendig vom Atomrecht, das sich von seinem ursprünglichen Ausgangspunkt her mit der Regelung der künstlichen Radioaktivität befaßt, einbezogen werden müssen. Im Rahmen der Schutzfunktion des Kernenergierechts überwiegt jedoch die Forderung nach der Einheitlichkeit und Gleichbehandlung aller Schutzmaßnahmen gegen radioaktive und ionisierende Strahlen. Die dogmatischen Zweifel müssen deshalb hinter den praktischen Erfordernissen zurückstehen. Deshalb ist dieser erweiternden Auslegung des Atomrechtsbegriffes zuzustimmen. Es würde im übrigen auch nicht genügen, das Strah-

---

42) So wohl Cartellieri, Grundlinien, S. 78.

43) Vgl. § 2 Abs. 1 der 1. SSVO.

44) Fischerhof, Kommentar, Einf., Randnr. 4, S. 113; Erler, Rechtsentwicklung, S. 5.

lenschutzrecht allein als Schutzrecht gegen sämtliche Arten ionisierender Strahlen zu umreißen und damit als vom Atomenergierecht unabhängig und losgelöst anzusehen. In diesem Fall könnten nämlich nationale Atomgesetze keine Ermächtigungsgrundlagen für Schutzvorschriften gegen natürliche radioaktive Strahlen, Röntgenstrahlen oder Teilchenbeschleunigerstrahlungen normieren[45]. Damit wäre einer Rechtszersplitterung der Strahlenschutzermächtigungen Tür und Tor geöffnet.

III. Ergebnis der Begriffsbestimmung

Bei der weiten Ausdehnung des Atomrechtsbegriffs, wie er soeben herausgearbeitet wurde, ist das gesamte Strahlenschutzrecht als Teilmaterie des Atomenergierechts anzusehen. Obwohl dem Rechtsstoff des Strahlenschutzes damit eine rechtliche Selbständigkeit aberkannt werden muß, ist die oben[46] gegebene Begriffsbestimmung des Strahlenschutzrechts nicht bedeutungslos. Denn sie führt unmittelbar zu einem wichtigen Teilaspekt des Atomrechts, seiner Schutzfunktion, hin. Wie sich aus § 1 des deutschen Atomgesetzes ergibt, steht der Schutzzweck des Atomrechts selbständig und mindestens gleichberechtigt neben dem Förderungsgedanken, dem Haftungsprinzip und der Funktion, die Erfüllung internationaler Verpflichtungen der Bundesrepublik auf dem Kernenergiegebiet zu gewährleisten. Der Schutzgedanke ist kein Programmsatz. Aus seiner Stellung im Gesetz und aus seiner näheren

---

45) § 11 Abs. 1 Nr. 2 AtG ermächtigt z.B. zur Einführung einer Genehmigungs- oder Anzeigepflicht bei Röntgengeräten und Teilchenbeschleunigern (so auch Fischerhof, Kommentar, §§ 11, 12 AtG, Randnr. 8 unter f, S. 258).

46) Siehe oben, S. 12 f.

Ausgestaltung in den Strahlenschutzermächtigungen der §§ 11 und 12 AtG folgt vielmehr eindeutig sein juristischer Gehalt. Demgemäß hat auch die Definition des Strahlenschutzrechts einen rechtlichen Wert. Sie darf lediglich nicht dazu verleiten, in dem Strahlenschutzrecht eine unabhängige und in sich geschlossene Rechtsmaterie zu sehen.

B. Abgrenzungen des Strahlenschutzrechts

I. Abgrenzung gegenüber dem Haftungs- und Versicherungsrecht

Schon wegen des vorbeugenden Sicherungscharakters des Strahlenschutzrechts ist klargestellt, daß es sich nicht mit haftungs- und versicherungsrechtlichen Fragen befaßt[47]. Das Haftungsrecht des Atomgesetzes einschließlich der Deckungsvorsorgeverpflichtung und der Freistellungspflicht des Bundes sowie das Haftpflichtversicherungsrecht sind letztlich allerdings auch vorsorglicher Natur. Trotzdem besteht ein grundlegender Unterschied zwischen dem Strahlenschutzrecht und den eben genannten Materien; das Strahlenschutzrecht ist nämlich geschaffen worden, um dem schädigenden Ereignis selbst vorzubeugen, das Haftungs- und Versicherungsrecht dagegen soll n a c h einem schädigenden Ereignis den

47) Nach Cartellieri, Ansprache, S. 34, muß das Haftungsrecht zu den Strahlenschutzvorschriften i.w.S. gerechnet werden. - Vgl. auch Gieseke, Rechtsfragen, S. 72: "Haftungsfragen stehen mit dem ... Schutz gegen Strahlen nur insofern in einem m i t t e l b a r e n (Sperrung von Verfasser) Zusammenhang, wie die Besorgnis, haften zu müssen, dazu führen wird, daß mit den Gefahrenquellen vorsichtiger umgegangen wird."

daraus herrührenden materiellen Schaden ausgleichen. Demnach ist die Erzeugung seiner privatrechtlichen Folgen unmittelbar abhängig vom Eintritt eines Strahlenschadensfalles, den das Strahlenschutzrecht von vornherein verhindern soll. Aus diesem Grunde sind Haftungs- und Versicherungsrecht eindeutig aus dem Komplex des Strahlenschutzrechts auszuklammern[48].

Eine Einschränkung erfährt der soeben herausgearbeitete Grundsatz im Sozialversicherungsrecht. Nach § 537 RVO gliedert sich die Unfallversicherung einmal in die Unfallverhütung und zum anderen in die Unfallentschädigung. Soweit die Berufsgenossenschaften Unfallverhütungsvorschriften erlassen, schaffen sie im Verhältnis zu den angesprochenen Unternehmern und ihren Mitgliedern zweifelsfrei Strahlenschutzrecht. Insoweit können sich Sozialversicherungs- und Strahlenschutzrecht wie zwei sich teilweise überschneidende Kreise verhalten.

II. Abgrenzung gegen "Safety" und "Security"

Der internationale Terminus "safety" ist in seiner Bedeutung umstritten, so daß er vor einer Abgrenzung gegen das Strahlenschutzrecht festgelegt werden muß. Zu diesem Zweck muß auch der Komplementärbegriff "security" herangezogen werden. Eine unterschiedliche deutsche Übersetzung ist nicht möglich, so daß nur die Auslegung anhand des Atomgesetzes zu einer Lösung verhelfen kann. Teilweise wird "safety" als innere Sicherheit des Staates verstanden und infolgedessen der öffentlichen Sicherheit und Ordnung innerhalb des Staates gleichgesetzt[49].

---

48) Wie hier Trabandt, Aufgaben, S. 105.

49) So Mattern-Raisch, § 1 AtG, Randnr. 14; Mattern, S. 148.

Nach dieser Ansicht bedeutet "security" im Gegensatz zur inneren Sicherheit lediglich die äußere Sicherheit eines Staates, soll also der ungefährdete Bestand der staatlichen Ordnung, des Staates als Ganzes sein[50].

Diese Einordnung ist abzulehnen, weil damit der § 1 Nr. 2 des Atomgesetzes unberücksichtigt bleibt. Diese Sicherheitsvorschrift muß aber begrifflich in den internationalen Sprachgebrauch von "safety" und "security" fallen. § 1 Nr. 2 AtG spricht den Schutz einzelner Personen oder Personenmehrheiten an, § 1 Nr. 3 und 4 AtG beziehen sich dagegen auf die staatliche oder politische Sicherheit. Die Sicherheit im Sinne von (innerer und äußerer) Staatssicherheit und völkerrechtlicher Vertragstreue[51] bedeutet aber Security, so daß sich der Sicherheitszweck in § 1 Nr. 2 des AtG nur auf den Begriff "safety" ausrichten kann. Safety bedeutet also die Summe der Schutzmaßnahmen zu Gunsten des Einzelnen gegen die Gefahren der ionisierenden Strahlen[52]. Mit diesen Maßnahmen befaßt sich auch das Strahlenschutzrecht.

Wenn dagegen in internationalen Vertragswerken die Rede von Sicherheitskontrolle oder -überwachung ist, so bezieht sich diese ganz überwiegend nicht auf den Strahlenschutz des Staatsbürgers, sondern auf den Bestandsschutz der Bundesrepublik oder ihrer Vertragspartnerstaaten. Besonders klar kommt dieser Unterschied im Euratom-Vertrag[53] zum Ausdruck, der in seinem III. Ka-

---

50) Mattern-Raisch, a.a.O.;
Mattern, a.a.O.

51) Trabandt, Aufgaben, S. 105.

52) Fischerhof, Einführung, Randnr. 9 des Kommentars;
Trabandt, Aufgaben, S. 105.

53) Vertrag zur Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft (Euratom) vom 25. März 1957 (BGBl. II 1957, S. 1014 = Erler-Kruse Fach N 10).

pitel den Strahlenschutz (Gesundheitsschutz) und in seinem VIII. Kapitel die Sicherheitskontrolle regelt.

Richtig ist es also, den Begriff "safety" mehr technisch und den Begriff "security" mehr politisch aufzufassen. Unter "security" ist deshalb der Schutz gegen Störungen der öffentlichen Sicherheit und Ordnung sowie a u ß e r d e m der Schutz gegen politischen und militärischen Mißbrauch zu verstehen[54]. Diese Definitionen schließen jede begriffliche Überschneidung aus und sind daher praktikabel.

Trotzdem besteht jedoch zwischen Strahlenschutzrecht und "safety" ein Unterschied. "Safety" ist j e d e r Schutz gegen Strahlengefahren, nicht nur der technisch verhütende, sondern auch der haftungsmäßige und versicherungsrechtliche Schadenausgleich[55]. Damit wird "safety" weiter und umfassender ausgelegt als das Strahlenschutzrecht im Sinne der oben gegebenen Definition[56]. "Safety" ist Strahlenschutzrecht plus Haftungs- und Versicherungsrecht.

---

54) Siehe auch Kruse, Atomenergierecht, S. 62: "Der Schutz der inneren und äußeren Sicherheit der Bundesrepublik (security) ist ein weiterer Aspekt der Schutzfunktion des Atomenergierechts". Ähnlich Fischerhof, Atomwirtschaft, S. 95.

55) Fischerhof, Atomwirtschaft, S. 95; Mattern-Raisch, § 1, Randnr. 14 (am Schluß).

56) Siehe oben S. 12 f.

C. Rechtsentwicklung und Rechtsfortbildung im Strahlenschutz

I. Rechtsentwicklung in Deutschland

Die Rechtsentwicklung auf dem Gebiet des Strahlenschutzes fällt mit den Entwicklungsphasen zusammen, welche die Anwendung von ionisierenden Strahlen im medizinisch-technischen Bereich durchlaufen hat[57].

Die bis etwa 1925 andauernde erste Phase steht im Zeichen der medizinischen Verwendung von X-Strahlen[58] und der Strahlungen einiger natürlicher radioaktiver Substanzen[59] zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken. Der Umgang mit diesen Strahlen bewirkte bei Röntgenärzten, Röntgenschwestern und Röntgenphysikern geschwürähnliche Hautverbrennungen (radiologische Dermatitis oder Röntgen-Dermatitis)[60]. Aus diesem Grunde forderte bereits im Jahre 1905 Hennecart auf dem 1. Deutschen Röntgenkongreß eine gesetzliche Regelung des Umganges mit ionisierenden Strahlen, hatte damit jedoch keinen Erfolg. Die ersten Leitsätze des Strahlenschutzes (von Holzknecht, Koehler und Walter) wurden von der Deutschen Röntgengesellschaft 1913 angenommen[61]. Selbstverständlich handelte es sich hierbei nicht um Rechtsnormen, sondern um die Konkretisierung einer berufsständischen Selbstreglementierung. Dies gilt in gleicher Weise von den Unfall-

---

57) Kruse, Rechtsproblem, S. 385.

58) Entdecker Konrad Roentgen, 1895.

59) Die natürliche Radioaktivität wurde im Jahre 1896 von Henry Becquerel erkannt.

60) Vgl. IAA, Schutz der Arbeitnehmer, S. 7.

61) Siehe Beck, S. 51 f.

und Schadensverhütungsvorschriften der Deutschen Röntgengesellschaft aus dem Jahre 1926. Auch das 1. Normblatt des Strahlenschutzes "Vorschriften für den Strahlenschutz in medizinischen Röntgenanlagen" (1930, jetzt DIN 6811) besaß keine Rechtsverbindlichkeit.

Die zweite Entwicklungsstufe umfaßt die gewerbliche Anwendung ionisierender Strahlen (Leuchtfarben, Metall- und Werkstoffprüfung) und beginnt etwa zwischen 1925 und 1930. Obwohl sich der Umgang mit radioaktiven Elementen und ionisierenden Strahlen in dieser Zeit erheblich ausdehnte, begnügte man sich noch lange auch unter diesen veränderten Voraussetzungen mit unverbindlichen DIN-Normen (zum Beispiel DIM Rönt 6/34 für technische Röntgeneinrichtungen bis 300 KV, später DIN 54113).

Erst die "Verordnung zum Schutze gegen Schädigungen durch Röntgenstrahlen und radioaktive Stoffe in nichtmedizinischen Betrieben" vom 7. 2. 1941[62] setzte formelles und materielles Strahlenschutzrecht und steht damit am Anfang der eigentlichen Entwicklung des Strahlenschutzrechts in Deutschland[63]. Als Betriebs- und Arbeitsschutzverordnung hatte sie ihre Ermächtigungsgrundlage in § 120 e der GewO und in § 9 Abs. II der Arbeitszeitordnung[64].

Die letzte, heute noch andauernde Phase im Strahlenumgang wurde von der Entdeckung der Kernspaltung durch Otto Hahn, Lise Meitner und Fritz Straßmann im Jahre 1939 ausgelöst. Durch diese wissenschaftliche Großtat konnten radioaktive Isotope in großer Zahl, Kernbrennstoffe

---

62) RGBl. I, S. 88, in der Fassung der Verordnung vom 17. 1. 1942 (RGBl. I, S. 31).

63) Fischerhof, Kommentar, Einf., Randnr. 34, S. 135.

64) RGBl. I 1938, S. 447.

(Plutonium 239) und Kernenergieerzeugungsanlagen (Reaktoren) hergestellt werden. Nach dem 2. Weltkriege nahm außerdem die Verwendung von Teilchenbeschleunigern in Industrie, Medizin und Forschung sprunghaft zu, mit denen sehr energiereiche Photonen- und Korpuskularstrahlungen produziert werden können[65]. Infolge dieser sehr ausgedehnten Kernenergie- und Strahlenanwendung ging die Strahlenschutzgesetzgebung dazu über, auch die Schutzbelange der Öffentlichkeit zu berücksichtigen.

Diese Tendenz zeichnet sich bereits ab bei dem Gesetz Nr. 22 der Alliierten Hohen Kommission über die Überwachung von Stoffen, Einrichtungen und Ausrüstungen auf dem Gebiet der Atomenergie vom 2. März 1950[66]. Artikel 2 Nr. 1 (g) normiert ein grundsätzliches Verbot, mit natürlichen und künstlichen radioaktiven Stoffen und Verbindungen umzugehen. In die nach der 1. Durchführungsverordnung zum AHK-Gesetz Nr. 22[67] erteilten Ausnahme-Genehmigungen wurden Schutzmaßnahmen als Auflagen eingearbeitet, die über den reinen Betriebsschutz hinausgingen und die Sicherheit der Allgemeinheit berücksichtigten. Die Auflagen waren dem neuesten Stand der Wissenschaft angepaßt und basierten zuletzt auf den Euratom-Grundnormen[68].

Da einzelnen deutschen Bundesländern die Regelung durch das AHK-Gesetz Nr. 22 nicht genügte, erließen sie noch

---

65) Beck, S. 31.

66) Amtsblatt der AHK, S. 122, in der Fassung der Gesetze Nr. 53 und Nr. 68, Amtsblatt der AHK 1951, S. 882, 990 und 1361.

67) Vom 28. 4. 1951 (ABl. d. AHK, S. 883).

68) Vgl. Bundesrats-Drucksache 121/60.

zusätzliche Strahlenschutzverordnungen[69]. Diese verloren ihre Wirksamkeit mit dem Inkrafttreten des Atomgesetzes und der 1. SSVO des Bundes am 24. Juni 1960[70], auf die an anderer Stelle dieser Arbeit ausführlich einzugehen ist[71].

II. Rechtsfortbildung

Die eben genannten Gesetze und Verordnungen, insbesondere das Atomgesetz und die 1. SSVO, geben Aufschluß darüber, daß neben Ideologie, Kultur oder Wirtschaft auch Naturwissenschaft und Technik das bestehende Recht weiterzuentwickeln vermögen. Alle diese Lebensbereiche sind dynamischen Veränderungen unterworfen, denen das Recht folgt, wenn ein besonderes Bedürfnis hierfür besteht. Dies hängt mit der Akzessorietät des Rechts vom Leben[72] einerseits und mit der vornehmsten Aufgabe des Rechts andererseits zusammen: den einzelnen Staatsbürger an Leben, Gesundheit, Eigentum und Vermögen zu schützen. Dieser Schutzgedanke steht erst recht im Vordergrund, wenn - wie bei der friedlichen Verwendung der Kernenergie und der Anwendung ionisierender Strahlen - durch die Tätigkeit Privater Gefahren für die Allgemein-

---

69) Bayerische Erste Verordnung zum Schutze der Allgemeinheit vor radioaktiven Gefährdungen vom 29.8.1957 (Bay.Ges.- u. VO-Bl. S. 183), Verordnung des Landes Schleswig-Holstein über den Schutz gegen Schädigungen durch Strahlen radioaktiver Stoffe vom 17. Juli 1958 (GVBl. f. Schl.Holst. S. 229), Berliner Erste Verordnung zum Atomgesetz (Strahlenschutzverordnung) vom 22. Oktober 1958, GVBl. f. Berlin, S. 1029.

70) Vgl. hierzu § 55 Abs. 2 Ziffer 5 bis 7 AtG.

71) Siehe unten S. 57 ff.

72) Cartellieri, Ansprache, S. 27.

heit entstehen können, die nur unter Schwierigkeiten kontrollierbar sind[73].

Die Rechtsfortbildung braucht nicht notwendig in der Einführung neuer Rechtsinstitute oder Rechtsbegriffe zu bestehen, weil das "statische" Recht immer bestrebt sein wird, auch bei neuen Tatbeständen auf die gebräuchliche Rechtssystematik - hier des Gewerberechts - zurückzugreifen[74]. Von einer Rechtsfortbildung kann deswegen schon dann gesprochen werden, wenn die Rechtsnormen um Tatbestände erweitert und ergänzt werden, die sich mit dem Umgang mit ionisierenden Strahlen auseinandersetzen. Schon eine solche "Anpassung des Normenbestandes an die neuen Gegebenheiten"[75] ist als eine durchaus eigenständige Weiterentwicklung des geltenden Rechts aufzufassen.

Naturgemäß wird sich die Fortbildung des Rechts auch keineswegs mit der gleichen Schnelligkeit vollziehen wie der Fortschritt naturwissenschaftlicher und technischer Entwicklungen. Der Gesetzgeber muß sich auf hinreichend "gesicherte wissenschaftliche Sachverhalte"[76] stützen, ehe er die Tatbestände verbindlich regelt. Dies hindert ihn jedoch nicht, seine Maßnahmen bei gegebener Veran-

---

73) Vgl. Kruse, Rechtsordnung, S. 358.

74) So Borst, DVBl. 60, S. 161: "Das Gesetz verwendet herkömmliche Rechtsfiguren und Formulierungen in einem Ausmaß, das bei der Neuheit der Materie überraschen könnte. Die Nutzbarmachung der Kernenergie stellt jedoch nur physikalisch gesehen etwas von Grund auf Neues dar. Schon die dabei auftretenden technischen Probleme entfernen sich oft nicht weit vom Herkömmlichen. Noch mehr kann die rechtliche Beherrschung der Kernenergie auf bewährten Vorbildern aufbauen."

75) So Kruse, Rechtsordnung, S. 358; vgl. auch Beck, S. 51.

76) Beck, S. 51.

lassung zu verschärfen, wenn es die wissenschaftlichen Erkenntnisse erfordern.

III. Internationale Entwicklung

An dieser Stelle soll die Entwicklung internationaler Strahlenschutzvereinbarungen nur kurz gestreift werden, weil auf die Tätigkeit internationaler Organisationen an anderer Stelle dieser Arbeit ausführlich eingegangen wird[77].

Bereits im Jahre 1925 wurde auf dem Ersten Internationalen Radiologenkongreß in London über eine Vereinheitlichung der Hauptgrundsätze des Strahlenschutzes beraten. Diese Aufgabe wurde im Jahre 1928 auf dem Zweiten Internationalen Radiologenkongreß der dort geschaffenen Internationalen Kommission für Strahlenschutz übertragen[78]. Die Kommission gab ihre ersten Empfehlungen über den Strahlenschutz 1937 heraus. In den Jahren 1950, 1956, 1958 und 1959 wurden die Empfehlungen nach dem neuesten Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeändert und ergänzt.

Die erste über den nationalen Rahmen hinausgehende Strahlenschutzkodifikation für die industrielle Verwendung von Röntgenstrahlen und radioaktiven Stoffen ist das Kapitel XI (Gefährliche Strahlungen) Abschnitt 2 (Ionisationsstrahlen) aus den "Mustersicherheitsvorschriften für gewerbliche Anlagen - Richtlinien für Behörden und Unternehmer" des Internationalen Arbeitsamtes aus dem Jahre 1949. Den Mustersicherheitsvorschriften kommt allerdings nicht die rechtliche Qualität von internationalen

---

77) Siehe unten, S. 41 ff. und 118 ff.

78) IAA, Schutz der Arbeitnehmer, S. 13 f.

Übereinkommen zu, wie sie in der Satzung der Internationalen Arbeits-Organisation vorgesehen sind[79], doch dienten sie in einigen Ländern immerhin als Grundlage für die Ausarbeitung von Strahlenschutzvorschriften für die Industrie[80]. Im Jahre 1961 wurde der Abschnitt 2 des Kapitels XI revidiert, soweit er inzwischen veraltet war.

Rechtsverbindlichkeit erlangten dagegen die bereits erwähnten Euratom-Grundnormen für den Gesundheitsschutz der Bevölkerung und der Arbeitskräfte gegen die Gefahren ionisierender Strahlungen vom 2. Februar 1959, die als erste staatengemeinschaftsrechtliche Strahlenschutz-Richtlinien größte Bedeutung erlangt haben, weil sie alle Euratom-Mitgliedstaaten in gleicher Weise zu rechtlichen und verwaltungstechnischen Strahlenschutzmaßnahmen völkerrechtlich verpflichten. Der Vorteil dieser Rechtsharmonisierung bestimmte auch die Organisation für europäische wirtschaftliche Zusammenarbeit (OEEC, jetzt OECD)[81] ebenfalls zur Annahme von Grundnormen für den Strahlenschutz, die ebenso wie die Euratom-Grundnormen auf den ICRP-Empfehlungen von 1958 basieren.

Auf noch neuartigeren Rechtsentwicklungen beruhen die am 31. März 1960 vom Gouverneursrat der Internationalen Atom-Energie-Organisation beschlossenen "The Agency's Health and Safety Measures"[82], die nicht schlechthin,

---

79) Yearbook of the United Nations 1946 - 1947, S. 670-678.

80) IAA, Schutz der Arbeitnehmer, S. 5.

81) Vom 12. 6. 1959, Acts of the Organisation für European Economic Co-operation 1959, Vol. 19, Nr. 93, S. 295 (Cf. C/M (59) 15 (Final), Item 131 - Doc.Nr.C (59) 109 (Final)), Paris 1960 = BGBl. II 1961, S. 807 = Erler-Kruse, Fach B 2481.

82) IAEO Distr. General, INFCIRC/ 18, 31. May 1960.

sondern nur bei den unter Mitwirkung der IAEO durchgeführten Vorhaben verbindlich sind. Dagegen haben die zahlreichen Strahlenschutz-Handbücher der IAEO keine Rechtswirkung, werden jedoch bei den Projekten faktisch zugrunde gelegt.

Dieser kurze historische Abriß genügt bereits, um die umfangreiche Tätigkeit internationaler Organisationen oder transnationaler Staatengemeinschaften[83] auf dem Strahlenschutzsektor erkennen zu lassen.

---

83) Dieser Begriff wurde von Erler, Staatengemeinschaften, S. 22 ff., eingeführt.

Drittes Kapitel

Rechtsquellen des Strahlenschutzes und Vergleich ihres materiellen Inhalts

A. Verfassungsrechtliche Grundlagen des Strahlenschutzes

In allen Staaten, gleichgültig, ob es sich um Einheitsstaaten oder Bundesstaaten handelt, tauchte bei der Organisation des Atomenergiesektors die Frage auf, in welcher Form die Atomenergie- und damit auch die Strahlenschutzverwaltung errichtet werden sollte.

I. Grundlagen in Einheitsstaaten

Wird die Atomenergieverwaltung zentral gelenkt, so kann dies nach bestimmten Leittypen geschehen. Man spricht vom Ministerialtyp, vom Anstaltstyp und vom Unternehmenstyp[84]. Der Ministerialtyp besagt, daß die Atomenergie- und Strahlenschutzverwaltung einem Einzelministerium (nicht unbedingt einem Sonderministerium), mehreren Ministerien oder einem interministeriellen Ausschuß zugewiesen wird. Beispiele für den Ministerialtyp auf dem Gebiet des Strahlenschutzes sind Frankreich (Minister für Volksgesundheit), Schweden (Medizinalverwaltung) und mit einigen Durchbrechungen Großbritannien.

---

84) Erler, Atomenergierecht, Ziff. II 1.

Der Anstaltstyp weist die Verwaltung nicht einem Ministerium, sondern einer Anstalt des öffentlichen Rechts zu. Musterbeispiele hierfür sind die in Amerika auf Bundes- und Landesebene bestehenden Independent Commissions. Im Strahlenschutz erfüllt die Atomic Energy Commission die Verwaltungsaufgaben des Bundes, die mit nuklearem Material zusammenhängen. Ähnliche Zuständigkeiten haben die Atomic Energy Authority Großbritanniens, das Atomic Energy Control Board Kanadas und das französische Commissariat à l'Energie Atomique.

Staatliche Unternehmen, die den Atomenergiebereich verwalten , gibt es heute nicht mehr. In Kanada allerdings arbeitet das Atomic Energy Control Board eng mit zwei wirtschaftlichen Unternehmen zusammen, deren Anteile sich in Staatshand befinden (sog. crown companies)[85].

II. Grundlagen in den wichtigsten Bundesstaaten

Zu den soeben erwähnten Organisationsproblemen tritt in Bundesstaaten die verfassungsrechtliche Frage nach der Kompetenzverteilung zwischen Bund und Ländern hinzu.

1. Bundesrepublik Deutschland

Bis zum Erlaß des Gesetzes zur Ergänzung des Grundgesetzes vom 23. 12. 1959[86] gab es in der Bundesrepublik keine ausreichende verfassungsrechtliche Grundlage für ein Atomgesetz oder das Strahlenschutzrecht. Im Katalog des Grundgesetzes über die Gesetzgebungskompetenz des Bundes waren beide Rechtsgebiete nicht ausdrücklich aufgeführt, weil die Zuständigkeit hier-

---

85) Vgl. zu allem Erler, a.a.O.; Körber, S. 88.
86) BGBl. I, S. 813.

über zur Zeit des Erlasses des Grundgesetzes der AHK übertragen war. In die konkurrierende Gesetzgebungskompetenz des Bundes fielen u.a. zwar das Recht der Energiewirtschaft, das Arbeitsrecht einschließlich des Arbeitsschutzes, die Förderung der wissenschaftlichen Forschung sowie die Gesetzgebung für Maßnahmen gegen gemeingefährliche Krankheiten[87]. Diese Kompetenznormen genügten nach nahezu einhelliger Meinung jedoch weder für die Begründung einer Gesetzgebungszuständigkeit des Bundes im Kernenergiewesen noch im Strahlenschutz[88], weil die Aufgabenstellung dieser Rechtsmaterie zu umfassend ist, um von den genannten Kompetenzvorschriften restlos gedeckt zu sein. Auch eine "ungeschriebene" Gesetzgebungskompetenz des Bundes aus der "Natur der Sache"[89] konnte nicht bejaht werden, weil der Bereich, der sich

---

87) Siehe Artikel 74, Ziffern 11, 12, 13 und 19 Grundgesetz.

88) Bundestagsdrucksache 3416/2. Wahlperiode/S. 1; Mattern-Raisch, Vorbemerkung vor § 1, Randnr. 17 und 18; Mattern, S. 144; Fischerhof, Atomgesetz, S. 317; auch wohl Pelzer, Gesetzgebungszuständigkeit, S. 51.
Lediglich v. Mangoldt-Klein, Art. 74, Ziff. 11a (S. 1599), halten eine "Zusammenstückelung" der konkurrierenden Gesetzgebungskompetenz des Bundes auf Grund einzelner Ziffern des Art. 74 GG für ausreichend und begrüßen die neu eingefügte Ziffer 11a nur aus Gründen einer Klarstellung. Dieser Auffassung ist nicht zu folgen, weil sie eingestandenermaßen Analogien anwenden muß, um die Zuständigkeit des Bundes für das Atomenergie- und Strahlenschutzrecht aus den erwähnten anderen Ziffern des Art. 74 GG abzuleiten. Diese Konsequenz wollte die h.M. mit Recht gerade vermeiden, wohl deshalb, weil Zweifel an der Gesetzgebungszuständigkeit im Kernenergiewesen sehr leicht zu Konflikten grundsätzlicher Art zwischen Bund und Ländern hätten führen können.

89) Vgl. hierzu Grewe, S. 39 ff.

denklogisch nur vom Bund regeln läßt, sehr klein ist[90] und weil die Länder aus der Natur der Sache heraus gleichfalls hätten zuständig sein können. Schließlich konnte auch eine sogenannte Annexkompetenz kraft Sachzusammenhanges durch den Bund nicht zweifelsfrei begründet werden[91], weil ein Übergreifen in nicht ausdrücklich dem Bund zugewiesene andere Materien als dem Atomenergierecht (und damit auch dem Strahlenschutzrecht) nicht unerläßliche Voraussetzung für die Regelung einer der Bundesgesetzgebung ausdrücklich zugewiesenen Materie war[92].

Da am 27. Juni 1957 die erforderliche Zweidrittelmehrheit für die Ergänzung des Grundgesetzes um einen von der heutigen Fassung geringfügig abweichenden Artikel 74, Ziffer 11 a[93], im Bundestag nicht erreicht wurde[94], mußte der Regierungsentwurf 1956 eines "Gesetzes über die Erzeugung und Nutzung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren" aus verfassungsrechtlichen Gründen ebenfalls zurückgestellt werden. Erst auf Grund eines FDP-Initiativgesetzentwurfes[95] und einer erneuten Regierungsvorlage aus dem Jahre 1958[96], die den 1. Entwurf hauptsächlich um die atomrechtlichen Ermächtigungsgrundlagen für eine Strahlenschutzverordnung und um

---

90) Vgl. Pelzer, Gesetzgebungszuständigkeit, S. 52; BVerfGE 3, 422.

91) BVerfGE 3, 421.

92) Vgl. BVerfGE 3, 421; Pelzer Ges.Geb.Zust., S. 52.

93) Deutscher Bundestag, 2. Wahlperiode, Drucksache 3026, S. 2.

94) Stenografischer Bericht der Verhandlungen des Deutschen Bundestages 12771, B ff.

95) Bundestagsdrucksache 471, 3. Wahlperiode.

96) Bundestagsdrucksache 759, 3. Wahlperiode.

Haftungs- und Versicherungsbestimmungen erweiterte, kam es am 3. Dezember 1959 zur Verabschiedung des Gesetzes zur Ergänzung des Grundgesetzes[97] und des Atomgesetzes im Bundestag[98].

Artikel I Ziffer 1 dieses Gesetzes ist als verfassungsmäßige Grundlage des Strahlenschutzes aufzufassen. Die Kompetenz des Bundes erstreckt sich sowohl auf die Regelung von Gefahren, die bei Freiwerden von Kernenergie entstehen, als auch auf die Gefahren durch ionisierende Strahlen, trägt also dem Erfordernis einer umfassenden Reglementierung des Strahlenschutzes - nicht nur dem Schutz vor spezifisch atomtechnischen Substanzen - Rechnung.

Über die Zuständigkeit der Verwaltung gibt Art. I Ziff.2 des Gesetzes zur Ergänzung des Grundgesetzes Aufschluß. Hiermit wird ein Art. 87 c GG geschaffen, der die grundsätzliche Möglichkeit einräumt, daß die Strahlenschutzbestimmungen von den Ländern im Auftrage des Bundes ausgeführt werden. Diese verfassungsmäßige Befugnis ist von § 24 AtG realisiert worden. Damit ist der Atomenergie- und Strahlenschutzverwaltung wegen ihrer hervorragenden Bedeutung eine gewisse Sonderstellung zugewiesen worden. Denn im allgemeinen führen die Länder gemäß Art. 83 GG Gesetze als eigene Angelegenheit aus[99].

2. Schweiz

Ebenso wie in der Bundesrepublik wurde in der ausgeprägt föderalistischen Schweiz eine Verfassungserwei-

---

97) Vom 23. Dezember 1959 (BGBl. I, S. 813).

98) Stenografischer Bericht der Verhandlungen des Bundestages, 5038 D ff.

99) Auch Maunz-Dürig, Art. 87 c GG, Randnr. 2, weisen darauf hin, daß Art. 87 c eine Ausnahme vom Grundsatz des Art. 83 darstellt.

terung für erforderlich gehalten, um die Zuständigkeit zwischen Bund und Kantonen auf dem Gebiet des Strahlenschutzrechts eindeutig festzulegen. Am 24. 11. 1957 wurde der Artikel 24 quinquies der Bundesverfassung der Schweiz. Eidgenossenschaft durch Stände- und Volksabstimmung beschlossen, der in Abs. 2 lautet:

Der Bund erläßt Vorschriften über den Schutz vor den Gefahren ionisierender Strahlen.

Der Bund ist also für die Strahlenschutzgesetzgebung ausschließlich zuständig[100]. Gemäß Artikel 11 Abs. 1 des schweizerischen Atom- und Strahlenschutzgesetzes[101] werden die Strahlenschutzvorschriften vom Bundesrat erlassen. Auf Grund dieser Bestimmung ist die Verordnung über den Strahlenschutz vom 19. April 1963 ergangen.

Die verfassungsrechtliche Regelung hat gegenüber der deutschen den Vorzug größerer Einfachheit und Übersichtlichkeit. Wegen der ausschließlichen Zuständigkeit des Bundesrates sind für die Verwaltungsakte nämlich ebenfalls Bundesstellen kompetent[102]. Damit ist in der Schweiz auch die Einheitlichkeit aller wesentlichen Verwaltungsmaßnahmen gewährleistet, was zumindest in der Praxis sehr vorteilhafte Auswirkungen hat. Da sich der Strahlenschutz nach der Begriffsbestimmung in § 10 des schweizerischen AtG auf alle Arten von ionisierenden Strahlen bezieht, ist das Strahlenschutzrecht in der Schweiz umfassend und vorbildlich geregelt.

---

100) Fischerhof, Schweiz, AtG, AtW 61, 2.

101) Bundesgesetz über die friedliche Verwendung der Atomenergie und den Strahlenschutz vom 23. Dezember 1959 (AS 1960, S. 541).

102) Fischerhof: Schweiz. AtG, a.a.O.

3. Oesterreich

Im oesterreichischen Bundesverfassungsgesetz fehlt es an einer Spezialnorm, die die Zuständigkeit zwischen Bund und Ländern im Strahlenschutzrecht regelt. Bis Ende 1959 bestand deshalb in Oesterreich eine gewisse Unsicherheit im Strahlenschutzrecht, die sich bereits darin zeigt, daß keinerlei Vorschriften über den Strahlenschutz der Öffentlichkeit existierten[103]. Am 11. Dezember 1959 erkannte der oesterreichische Verfassungsgerichtshof die Gesetzgebung und Vollziehung des allgemeinen Strahlenschutzes dem Bund zu[104]. Der Verfassungsgerichtshof sah dabei den Strahlenschutz als Teil des Gesundheitsschutzes an, der nach Artikel 10 Abs. I, Ziffer 12 des Bundesverfassungsgesetzes der Gesetzgebungskompetenz des Bundes unterliegt. Gemäß § 56 Abs. IV des Verfassungsgerichtshofgesetzes[105] ist diese Erkenntnis geltendes Recht. Hier wurde also die ausschließliche Zuständigkeit des Bundes durch einen Akt der Jurisdiktion begründet.

Soweit es sich um land- und forstwirtschaftliche "Strahlenarbeiter" handelt, bleibt der Erlaß von Ausführungsgesetzen sowie die Vollziehung gemäß Art. 12 Abs. I, Ziffer 4 des Bundesverfassungsgesetzes in der Zuständigkeit der Länder, um Kompetenzkonflikte mit dem Bund auszuschließen. Durch diese Beschränkung sah man sich in Oesterreich der Notwendigkeit einer Verfassungsänderung enthoben.

---

103) Die VO des Bundesministeriums für soz. Verw. vom 3. Dez. 1956 (Oe. BGBl. 1956, Nr. 259) betrifft nur den Betriebsschutz.

104) AZ.: K II - 2 / 59.

105) Oe. BGBl. 1953, Nr. 85.

4. Vereinigte Staaten von Amerika

a) Allgemeine Zuständigkeitsprobleme im Verfassungsrecht der Vereinigten Staaten

Grundsätzlich darf der Bund nur die Materien in ausschließlicher Zuständigkeit regeln, die ihm durch den numerus clausus des Art. 1, Sec. 8 der Verfassung von 1788 ausdrücklich zugewiesen sind. Nach der Lehre von den sogenannten implied powers[106] folgt die Zuständigkeit des Bundes auf weiteren Gebieten jedoch sinngemäß aus den ihm durch Artikel 1, Sec. 8 u.a. delegierten Zuständigkeiten. Außerdem beanspruchte die Union von Fall zu Fall noch abgeleitete Zuständigkeiten (resulting powers) für sich, indem sie sich auf Sinn und Zweck der Verfassung berief[107].

Durch die implied und resulting powers griff der Bund in erheblichem Maße auf die Zuständigkeitsbereiche der Einzelstaaten über. Insbesondere stützte er sich dabei auf die sogenannte Zwischenstaatliche Handelsklausel[108]. Mit ihrer Hilfe griff er sogar in Materien ein, die der ausschließlichen Zuständigkeit der Einzelstaaten unterlagen, zum Beispiel in das allgemeine Strafrecht oder das Arbeitsrecht. Praktisch ist der Geltungsbereich der Staatenzuständigkeit deshalb nur noch auf innerstaat-

---

106) Loewenstein, S. 75, gibt die wohl treffendste Übersetzung dieses Begriffes als Theorie der "mitinbegriffenen Zuständigkeiten".

107) Vgl. Loewenstein, S. 77 f.

108) Die im Zuständigkeitskatalog des Bundes enthaltene Klauses lautet: The Congress shall have power ... to regulate commerce with foreign nations and among the several States and with the Indian tribes.

liche (intrastate) Bedürfnisse bezogen[109]. Dies ergibt sich aus der sogenannten police power[110] der Einzelstaaten.

Aus dem eben Gesagten wird bereits deutlich, daß der Bund mit Hilfe der implied powers oder der zwischenstaatlichen Handelsklausel die Möglichkeit hat, auch in interne Materien der Einzelstaaten regelnd einzugreifen. Es kommt jedoch noch hinzu, daß der Bund im Bereich der konkurrierenden Gesetzgebung[111] Eingriffe in die Zuständigkeiten der Einzelstaaten vornehmen kann. Zwar "bricht" amerikanisches Bundesrecht nicht entsprechende Gesetze der Staaten, doch kann der Bund ein bestehendes Landesgesetz aufheben und jede weitere Gesetzgebung des betreffenden Landes ausschließen[112].

b) Zuständigkeitsprobleme auf dem Gebiet des Strahlenschutzrechts

Bereiche konkurrierender Bundes- und Staatengesetzgebung sind insbesondere auf dem Wirtschaftssektor vorhanden, hauptsächlich dann, wenn es um die Regelung der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit geht[113]. Das ist deshalb erklärlich, weil der Schutz der öffentlichen Gesundheit und Safety als "intrastate problem" traditionell in die Zuständigkeit der Länder fiel, andererseits

---

109) Baupol., Gemeindeverwaltung.

110) Nach Carstens S. 149 ist die übliche Übersetzung dieses Begriffes mit "Polizeigewalt" zu eng.

111) Dieses Institut ist in der Constitution nicht vorgesehen, aber vom Supreme Court anerkannt worden. Vgl. hierzu Loewenstein, S. 85, und die dort zitierten Entscheidungen.

112) Berman/Hydeman, S. 64.

113) Berman/Hydeman, a.a.O.

jedoch aus der Handelsklausel auch eine Zuständigkeit der Union abgeleitet werden kann[114].

Da der Strahlenschutz ein wesentlicher Teil des Gesundheitsschutzes ist, wird die Gesetzgebungskompetenz der Einzelstaaten auf dem Strahlenschutzgebiet durch konkurrierende Verordnungen der Atomic Energy Commission und anderer Bundesbehörden[115] beeinträchtigt, soweit es sich um künstliche Strahlenquellen handelt[116].

Die Atomic Energy Commission und die erwähnten Bundesstellen sind sog. "independent agencies" und werden als solche auf dem Gebiet der Legislative, der Exekutive und der Judicatur hoheitlich tätig. Daneben pflegt die AEC auch die internationalen Beziehungen der USA im Atombereich und unterhält Eigenbetriebe. Bei dieser Vielzahl von Aufgaben kann sie mit den bei uns bekannten Verwaltungsgebilden nur schwer verglichen werden. Am meisten dürfte sie dem Typ einer Anstalt des öffentlichen Rechts ähneln[117].

Da die Staaten eifersüchtig darum bemüht sind, sich die ihnen verbliebenen Kompetenzen nicht beschneiden zu lassen[118], haben weder Congress noch Atomic Energy

---

114) Krebs, Activities, S. 49.

115) US Public Health Service, Bureau of Foreign Commerce, Food and Drug Administration, Labor Department, Interstate Commerce Commission, Postoffice Department, National Bureau of Standards oder Civil Aeronentics Board.

116) Dagegen steht die Reglementierung natürlicher Strahlenquellen und Neutronenquellen, die durch Teilchenbeschleuniger zur Strahlung angeregt werden, ausschließlich den Staaten zu (Aebersold/Hutton, S. 79; Hamilton/Krebs, S. 428).

117) Vgl. Erler, Atomenergierecht, Ziff. II 1.

118) Loewenstein, S. 87.

Commission gewagt, die Entscheidung des Obersten Gerichtshofes in diesem Kompetenzkonflikt herbeizuführen.

Der Strahlenschutz ist also in den USA einer konkurrierenden Gesetzgebung des Bundes und der Länder unterworfen. Diese konkurrierende Gesetzgebungskompetenz ist jedoch mit der in der Bundesrepublik unvergleichbar, weil weder durch die amerikanische Verfassung noch durch die Rechtsprechung festgelegt worden ist, welche Gesetzgebungsorgane anderen übergeordnet sind oder welche Wirkung (etwa Exklusion) ein neues Gesetz neben einem bereits bestehenden hat. Um die daraus herrührenden verschiedenen Reglementierungen von Tätigkeiten oder Anlagen zu beseitigen, sind die Atomic Energy Commission und die Einzelstaaten gegenwärtig bemüht, die verfassungsbedingten gesetzlichen Unterschiede im Wege der Vereinbarung und des gegenseitigen Nachgebens anzugleichen. Diese Agreements sind in Sec. 274 b des Atomic Energy Act von 1954 vorgesehen[119)] und ihrer rechtlichen Zuordnung nach Staatsverträge.

5. Vergleich der bundesstaatlichen Verfassungsgrundlagen

Die verfassungsmäßige Zuordnung des Strahlenschutzes wirft in den behandelten Bundesstaaten verschiedene Parallelen auf. Eine ausdrückliche gesetzliche Regelung der Materie ist in den Verfassungen der Bundesrepublik Deutschland und der Schweiz getroffen worden, um möglichen Kompetenzstreitigkeiten zwischen Bund und Ländern einen Riegel vorzuschieben. Am Beispiel der Vereinigten Staaten von Amerika, wo ebenso wie in Oesterreich eine geschriebene Zuständigkeit des Bundes oder der Staaten nicht besteht, wird deutlich, daß keine eindeu-

---

119) Durch Amendment vom 23. 9. 1959.

tige verfassungsrechtliche Zuweisung der Strahlenschutzmaterie sachlich von großem Nachteil ist. Zweifel an der Kompetenz zur Regelung des Strahlenschutzes, soweit es sich um spezifisch atomtechnische Strahlungen handelt, führt bei den gesetzgebenden Organen und der Verwaltung des Staates einerseits und beim Staatsbürger andererseits zur Rechtsunsicherheit. Daher ist die in Oesterreich gefundene Lösung, den Konflikt durch Rechtsausspruch des Verfassungsgerichtshofes zu beenden, dem in Amerika weiter anhaltenden status quo entschieden vorzuziehen.

Eine ausschließliche Zuständigkeit des Bundes, die auch eine bundeseinheitliche Durchführung des Strahlenschutzrechts garantiert, ist in der Schweiz und Oesterreich eingeführt. In Deutschland hat man sich für die konkurrierende Gesetzgebungskompetenz des Bundes und die Auftragsverwaltung durch die Bundesländer entschieden, wodurch ebenfalls eine genügende Einflußnahme des Bundes sichergestellt ist. In den Vereinigten Staaten von Amerika nehmen für den Strahlenschutz vor radioaktiven Stoffen die Atomic Energy Commission und die Staaten eine Zuständigkeit in Anspruch; diese wird aber von den Staaten nur insoweit der Atomic Energy Commission zugestanden, als es sich um Kernbrenn- und Ausgangsstoffe handelt. Sonstige radioaktive Stoffe und ihre Strahlungen fallen de facto in die Kompetenz der Atomic Energy Commission und der Einzelstaaten. Alle anderen ionisierenden Strahlen unterliegen der Regelung durch die Staaten.

II. Grundlagen im Staatengemeinschaftsrecht und im internationalen Organisationsrecht

1. Euratomvertrag

Der Vertrag über die Gründung der Europäischen Atomgemeinschaft vom 25. März 1957[120] kann als Verfassung dieser "transnationalen" Staatengemeinschaft[121] gelten.

Schon in der Präambel des Vertrages wird der Gesichtspunkt des Strahlenschutzes hervorgehoben, wenn die Mitgliedsstaaten sich bestrebt zeigen, die erforderlichen Sicherheiten zu schaffen, um alle Gefahren für das Leben und die Gesundheit ihrer Völker auszuschließen. Dieser Programmsatz wird bereits im Artikel 2 des Euratomvertrages näher konkretisiert, weil der Europäischen Atomgemeinschaft dort zur Erfüllung ihrer Aufgabe[122] verschiedenartige Tätigkeiten zugewiesen sind. Nach Artikel 2 b hat die Gemeinschaft nach Maßgabe des Vertrages einheitliche Sicherheitsnormen für den Gesundheitsschutz der Bevölkerung und der Arbeitskräfte aufzustellen und für ihre Anwendung zu sorgen. Diese satzungsmäßige Befugnis[123] der Gemeinschaft ist durch das III. Kapitel mit seinen Artikeln 30 bis 39 präzisiert worden. Danach werden die Grundnormen für den Gesundheitsschutz gegen

---

120) BGBl. II, S. 1014; deutscher Text auch bei Erler-Kruse, Abteilung Euratom, Fach N 10, Blatt 1 ff.

121) Vgl. zu diesem Begriff Erler, Staatengemeinschaften, S. 22 ff.

122) Diese besteht nach Art. 1 Abs. 2 darin, zur Hebung der Lebenshaltung in den Mitgliedstaaten und zur Entwicklung der Beziehungen mit den anderen Ländern durch schnelle Bildung und Entwicklung von Kernindustrien beizutragen.

123) Siehe EAG-Komm. I. Gesamtbericht, S. 75.

die Gefahren ionisierender Strahlungen auf Vorschlag der Kommission[124] vom Rat der Europäischen Atomgemeinschaft festgesetzt. Nach herrschender Ansicht[125] sind die Grundnormen Mindestvorschriften; das bedeutet, daß sich die Mitgliedstaaten jedenfalls bei den von ihnen zu erlassenden Vorschriften wenigstens im Rahmen der Grundnormen bewegen müssen (Artikel 33 Abs. 1 des Vertrages). Sie können aber auch schärfere Anforderungen an den Strahlenschutz stellen. Durch diese Verpflichtung der Staaten hinsichtlich des gemeinsamen Zieles der Grundnormen unterscheiden sich diese von internationalen Empfehlungen von anderen Organisationen oder Gremien[126].

Nach der Definition des Artikels 30 sollen sich die Mindestnormen auf die grundlegenden Faktoren beziehen, die beim Strahlenschutz von Bedeutung sind: Die höchstzulässigen Strahlendosen, die zulässige Einwirkung von außen und die höchstzulässigen Konzentrationen radioaktiver Stoffe in Wasser und Luft, schließlich die Grundsätze für die ärztliche Überwachung der Arbeitskräfte[127].

2. Satzung der Internationalen Atomenergie-Organisation

Im Gegensatz zu der Tätigkeit der Euratomkommission besteht für die Zuständigkeit der IAEO eine Regelung eige-

---

124) Siehe Artikel 31 Abs. 2 des Vertrages.

125) Berié-Miller, S. 273, Art. 30 Anm. 2; Raisch, S. 228; Bundestagsdrucksache 3440 Anlage C vom 4. Mai 1957 vor und zu Artikel 30; Strauß, S. 18; von Meibom, S. 59.

126) Zum Beispiel Health and Safety Masures der IAEO; Übereinkommen mit ergänzender Empfehlung der Internationalen Arbeitsorganisation aus dem Jahre 1960 oder Empfehlungen der ICRP, siehe unten S. 44 ff. und 128 ff.

127) Vgl. Artikel 30 Abs. 2 und die Bundestagsdrucksache 3440 Anlage C vom 4. Mai 1957, Artikel 30.

ner Art. Dies ergibt sich aus dem grundlegenden Aufgabenbereich der Organisation, die die friedliche Nutzung der Kernenergie in ihren Mitgliedstaaten, zu denen auch der Ostblock gehört, unter Bereitstellung von Kernmaterial[128] fördern und Einzelvorhaben unterstützen soll.

Nach Artikel III A 6 der Satzung[129] stellt die IAEO Sicherheitsnormen des Arbeits- und des allgemeinen Strahlenschutzes auf oder beschließt sie, um die Gesundheit zu schützen und die Gefahr für Leben und Eigentum auf ein Mindestmaß herabzusetzen. Dies kann nach Konsultation oder Zusammenarbeit mit den Vereinten Nationen oder den zuständigen Sonderorganisationen geschehen[130]. Die Besonderheit dieser Normen liegt aber darin, daß sie keine generelle Geltung haben, sondern nur in solchen Staaten Anwendung finden, die von der IAEO geliefertes oder vermitteltes Kernmaterial verwenden oder sonstige Hilfeleistungen der IAEO in Anspruch nehmen. Der Mitgliedstaat hat die Normen der Organisation also lediglich von Fall zu Fall auf Grund von bilateralen oder multilateralen Verträgen einzuhalten. Auf Antrag kann die IAEO allerdings die gesamte friedliche Kernenergietätigkeit in

---

128) In welcher Privatrechtsform dies geschieht, ist in der Satzung nicht abgeklärt. Generell handelt es sich um Kauf mit teilweisem Preiserlaß, doch kommt auch Leihe in Betracht, vgl. Drück, S. 173, Anm. 420.

129) Gemeinsame deutschsprachige Übersetzung für die Bundesrepublik, die Republik Oesterreich und die Schweizerische Eidgenossenschaft, BGBl. II 1958, S. 4, i.d.F. des Gesetzes betr. die Änderung vom 4. Oktober 1961 der Satzung der IAEO. Vom 6. Mai 1963, BGBl. II, S. 329; Text auch bei Erler-Kruse, Fach B 213; Handbuch der Atomwirtschaft, Fach O 2.

130) Bei Durchsicht der IAEO-Abkommen ist festzustellen, daß im Strahlenschutz lediglich der Austausch von Informationen vereinbart ist.

einem Mitgliedstaat überwachen[131]. Die einzelnen Rechte und Pflichten der IAEO bei der Durchführung ihrer Vorhaben und sonstigen Abmachungen sind in Artikel XII der Satzung niedergelegt. Speziell die Strahlenschutzkontrolle wird in Artikel XII A 2 angesprochen; danach muß die IAEO die Einhaltung aller von ihr vorgeschriebenen Maßnahmen für den Gesundheitsschutz und die Sicherheit fordern. Sie bedient sich zu diesem Zweck eines Inspektorenstabes, der im Hoheitsgebiet aller Paktstaaten sämtliche Zugangs- und Prüfungsbefugnisse hat[132].

Die ersten Sicherheitsnormen der IAEO auf Grund des Artikels III A 6 und XII der Satzung sind die Grundnormen für Gesundheitsschutz und Sicherheit[133]. Ob es sich hierbei um technische Verordnungen handelt[134], erscheint angesichts der Fassung des Abschnittes I 1 dieser Grundnormen als durchaus zweifelhaft. Auch lediglich Empfehlungen können die Grundnormen der IAEO kaum sein, weil sie den Partnerstaat bei einem Projekt auf dem Kernenergiesektor völkerrechtsvertraglich zur Einhaltung verpflichten[135], während Empfehlungen allenfalls Quasiverbindlichkeit zukommen kann[136]. Dagegen kommt eine Einstufung als Richtlinie in Betracht, weil der Vertragsstaat durch die Grundnormen lediglich zur Gewährleistung einer Mindestsicherheit angehalten werden soll[137], von

---

131) Siehe Artikel III A 6, letzte Alternative; vgl. auch Fischerhof, Hohe Ebene, S. 47.

132) Vgl. Artikel XII A 6, B und C der Satzung.

133) The Agency's Health and Safety Mesures as approved by the Board of Governors on 31. March 1960 ... (Distr. General INFCIRC/18, 31. May 1960).

134) So wohl Jolles, S. 1156 in Verbindung mit S. 1158.

135) Fent, S. 434.

136) So Dahm, S. 27.

137) Fent, S. 433.

sich aus aber wesentlich strengere Vorschriften erlassen darf. Infolge dieser Regelung ist eine Verwandtschaft der IAEO- zu den Euratomgrundnormen festzustellen.

Dagegen unterscheiden sich die IAEO-Grundnormen nicht unwesentlich von den IAEO- Safety Series. Die in dieser Reihe erscheinenden Handbücher haben keine völkerrechtliche Verbindlichkeit.

Die IAEO ist in ihrem satzungsmäßigen Aufbau einer Sonderorganisation der Vereinten Nationen stark angenähert[138], kann jedoch nicht in die Reihe der "specialised organisations" eingefügt werden. Wie diese hat die IAEO aber drei "klassische" Organe: die mit weiten Befugnissen ausgestattete Generalskonferenz, den Gouverneursrat und den Generaldirektor mit dem erforderlichen Personal[139].

3. Übereinkommen der Organisation für Europäische Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD)

Die OECD ist als Rechtsnachfolgerin der OEEC durch das Übereinkommen vom 14. Dezember 1960[140] an deren Stelle getreten[141]. Dieses Übereinkommen führt im Grundsatz die OEEC-Konvention[142] fort und weitet sie aus. Um ihre Ziele (Artikel 1) zu erreichen, kann die OECD nach Artikel 5 des Übereinkommens unter anderem Beschlüsse fassen, die grundsätzlich für alle Mitglieder bindend sind, sowie Empfehlungen an die Mitglieder richten.

---

138) Vgl. Bechhoefer-Stein, S. 750 ff.

139) Siehe Artikel V bis VII der Satzung.

140) Deutsche Übersetzung bei Goldschmidt-Zweig, Seite 125 ff.; BGBl. 1961 II, S. 1151.

141) Wegen des erweiterten Aufgabenbereichs der OECD dürfte jedoch keine Identität mit der OEEC anzunehmen sein.

142) Verträge der Bundesrepublik Deutschland, Band I, S. 2 ff.

Obwohl Artikel 6 Abs. 1 des OECD-Übereinkommens bei Beschlüssen und Empfehlungen der Organisation das gegenseitige Einvernehmen sämtlicher Mitgliedstaaten verlangt, steht die Stimmenthaltung eines Mitgliedstaates solchen Beschlüssen oder Empfehlungen nicht entgegen (Artikel 6 Abs. 2). Diese finden auf die anderen Mitglieder der Organisation Anwendung. Die zustimmenden Mitgliedstaaten haben bei Empfehlungen lediglich die völkerrechtliche Pflicht zu prüfen, ob die Ausführung der empfohlenen Maßnahme angebracht ist[143].

Auf Grund des Artikel 5 des OECD-Übereinkommens ist am 18. Dezember 1962 eine Entscheidung nebst Empfehlung des Rates über die Annahme von Grundnormen für den Strahlenschutz ergangen[144]. Diese Normen sind eine revidierte Ausgabe der OEEC-Grundnormen für den Strahlenschutz[145] und ändern lediglich einige der höchstzulässigen Dosen und Konzentrationen von radioaktiven Nukliden im Trinkwasser und in der Atemluft[146]. Die Grundprinzipien- und methoden der OEEC-Normen werden jedoch beibehalten:

---

143) Vgl. hierzu die zu den Artikeln 5 - 7 des OECD-Übereinkommens ergangene Rule 19 b der OECD-Verfahrensordnung (OECD-Acts, S. 21 unter No. 4): "Recommandations of the Organization, made in Accordance with Art. 5, 6 and 7 of the Convention, shall be submitted to the Members for consideration in order that they may, if they consider it opportune provide for their implementation." Demgegenüber betont Hahn, S. 29, aber das erhebliche politische Gewicht zahlreicher OECD-Empfehlungen.

144) Organization for Economic Cooperation and Development, 1962, Vol. 2, No. 119. Nuclear Energy-Adoption of Radiation Protection Norms. 18. Dez. 1962. Cf. C/M (62) 24, Part I (Final), Item 264 (a), (b) and (c). Doc. No. C (62) 187 (Final).

145) Deutsche Übersetzung abgedruckt bei Erler-Kruse, Fach B 2481; s. auch BGBl. II 1961, S. 807.

146) Goldschmidt-Zweig, S. 62.

Die Mitgliedstaaten der Europäischen Kernenergie-Agentur haben für beruflich strahlenexponierte Personen und für die übrige Bevölkerung Schutzmaßnahmen vor den Gefahren ionisierender Strahlen zu treffen, gleichgültig, ob diese von radioaktiven Stoffen oder Apparaten ausgehen. Die Schutzmaßnahmen, die dabei anzuwenden sind, entsprechen denen der Euratom-Grundnormen, obwohl die OECD-Grundnormen vollständig anders gegliedert und straffer gefaßt sind[147].

4. Satzung der Europäischen Kernenergie-Agentur vom 17. 12. 1957

Nach Artikel 15 a der Konvention über die Organisation für europäische wirtschaftliche Zusammenarbeit vom 16. April 1948[148] stellte der Rat der OEEC die Körperschaft dar, von der alle Beschlüsse ausgingen. Gemäß Artikel 15 c konnte der Rat technische Ausschüsse und andere Körperschaften zur Durchführung der OEEC-Aufgaben errichten. Diese unterstanden nach Artikel 19 den Weisungen des Rates.

Auf Grund dieser Organisationsbefugnis und der Beschlußkompetenz des Artikel 13 a der Konvention rief der Rat der OEEC am 17. Dezember 1957 die Europäische Kernener-

---

147) Die Grundnormen der OECD gliedern sich in nur drei Abschnitte: I. Bestrahlung beruflich strahlenexponierter Personen in Kontrollbereichen; II. Bestrahlung besonderer Bevölkerungsgruppen; III. Bestrahlung der Gesamtbevölkerung. Dabei sind physikalische Strahlenschutzkontrolle und ärztliche Überwachung im ersten Teil Ziffer (x) - (xii) verarbeitet.

148) Deutsche Übersetzung bei Kraus-Heinze, Nr. 21, und bei Reif, S. 157 ff.
Vgl. Verträge der BRD, Band I, S. 2 ff.

gie-Agentur ins Leben[149]. Dieser Ratbeschluß ist als Statut der Europäischen Kernenergie-Agentur anzusehen[150]. Nach Artikel 1 des Beschlusses ist die ENEA ein Hilfsorgan der OEEC/OECD mit verschiedenen Förderungsfunktionen[151], die sich auf Vertragsschlüsse und gemäß Artikel 11 des Beschlusses auf die Ausarbeitung und gegenseitige Abstimmung von Kernenergie-Rechtsvorschriften in den Teilnehmerstaaten erstrecken. Artikel 11 Abs. a I stellt die Harmonisierung der Vorschriften über den öffentlichen Gesundheitsschutz und die Verhütung von Unfällen in der Kernindustrie, also den Arbeitsschutz, in den Vordergrund. Nach Artikel 11 Abs. b I hat der Direktionsausschuß der ENEA, der unter Aufsicht des Rates der OEEC/OECD die der ENEA übertragenen Aufgaben wahrnimmt, gemeinsame Regeln als Grundlage für Rechts- und Verwaltungsvorschriften auszuarbeiten. Weiter fördert der Direktionsausschuß die Errichtung gemeinsamer Dienststellen für den Gesundheitsschutz und für die Verhütung von Kernenergie-Unfällen[152]. Insofern kommt der OEEC-Konvention in Verbindung mit der Satzung der ENEA noch heute erhebliche Bedeutung als Strahlenschutz-Ermächtigung zu. Zwar ist die OEEC durch die OECD ersetzt, doch bleibt das Verhältnis der ENEA zur OECD dasselbe wie das zur OEEC[153].

---

149) Die Bekanntmachung zu diesem Beschluß des Rates in deutscher Übersetzung vom 3. April 1959 (Bundesanzeiger 1959, Nr. 70, S. 1) ist bei Erler-Kruse, Fach B 243, Seite 1 ff. abgedruckt.

150) So auch Drück, S. 217, Anmerkung 562.

151) Ebenso Drück, S. 217.

152) Vgl. Artikel 11 Abs. b II des Beschlusses.

153) ENEA-Report III, p. 10, Ziff. 5.

5. Die Satzung der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO)

Obwohl die ILO eindeutig eine Sonderorganisation der Vereinten Nationen ist, unterscheidet sie sich in ihrer Rechtsstellung nicht unwesentlich von den übrigen Sonderorganisationen[154]. Wegen des in der Präambel der Satzung[155] niedergelegten obersten Zieles der ILO, für eine Verbesserung aller denkbaren Arbeitsbedingungen Sorge zu tragen, ist die Organisation dreigliedrig aufgebaut[156]: Die Internationale Arbeitskonferenz und der Verwaltungsrat als Hauptorgane der ILO setzen sich nicht nur aus Regierungsvertretern, sondern auch aus Arbeitgeber- und Arbeitnehmervertretern zusammen; damit ist eine Berücksichtigung sämtlicher Arbeitsbelange gewährleistet.

Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal zu anderen Sonderorganisationen besteht darin, daß die verschiedenen Übereinkommen der Internationalen Arbeitskonferenz nicht einstimmig, sondern lediglich mit Zweidrittelmehrheit angenommen werden (Art. 19 Abs. 2), die angenommenen Übereinkommen und Empfehlungen müssen jedoch von den gesetzgebenden Organen der Mitgliedstaaten ratifiziert werden, um innerstaatliche Wirksamkeit zu erlangen[157].

---

154) Meissner, S. 8.

155) Yearbook of the United Nations 1946 - 1947, S. 670 - 678; deutsche Übersetzung der Forschungsstelle für Völkerrecht und ausländisches öffentliches Recht der Universität Hamburg bei Meissner, S. 35 ff.

156) Art. 3 Abs. 1 und 7 Abs. 1 der Satzung; siehe auch Meissner, S. 9 und Fittges, S. 5.

157) Fittges, S. 5.

Ständiges Sekretariat der ILO und Vollzugsorgan des Verwaltungsrates[158] ist das Internationale Arbeitsamt mit einem Generaldirektor an der Spitze (Art. 8 der Satzung).

Da die Regelung der Strahlenarbeit nur eine unter sehr vielen Aufgaben der ILO darstellt, ist weder in der Satzung noch in der Geschäftsordnung der Internationalen Arbeitskonferenz[159] ausdrücklich auf den Strahlenschutz Bezug genommen. Für das Übereinkommen (mit ergänzender Empfehlung) über den Schutz der Arbeitnehmer vor ionisierenden Strahlen[160], das auf der 44. Arbeitskonferenz in Genf 1960 angenommen wurde, spielte die Section E der Geschäftsordnung (Art. 34 - 45) betr. das Verfahren bei Übereinkommen und Empfehlungen der Allgemeinen Konferenz eine große Rolle, weil man sich über die Form der zu beschließenden internationalen Urkunde nicht ohne weiteres einigen konnte. Insbesondere mußten sich die Vorbereitungen des Arbeitsamtes an Art. 39 der Geschäftsordnung halten[161], weil das Übereinkommen über den Strahlenschutz der zweimaligen Beratung durch die Konferenz unterlag.

---

158) So Meissner, S. 10.

159) Abgedruckt in:
Constitution of the International Labor Organisation and Standing Orders of the International Labor Conference, S. 47 f. (ILO-Constitution and Standing Orders).

160) IAA, Arbeitskonferenz, S. 50 ff.

161) Vgl. hierzu IAA, Arbeitskonferenz, S. 3 ff.

6. Satzung der Weltgesundheits-Organisation (WHO)

Obwohl in Art. 2 der Satzung der WHO[162], der die Aufgaben dieser Sonderorganisation festlegt, der Strahlenschutz nicht gesondert aufgeführt ist, hat sich die WHO mit Fragen des Schutzes vor ionisierenden Strahlen befaßt. Die Ermächtigung hierzu dürfte auf den Art. 2 i der Satzung zurückgehen, wonach die WHO u.a. die Verbesserung der gesundheitlichen Einrichtungen, der Arbeitsbedingungen und der Umgebungshygiene zu fördern hat.

Die Weltgesundheitsversammlung hat von ihrer satzungsmäßigen Befugnis, bezüglich jeder in die Zuständigkeit der WHO fallenden Angelegenheit Verträge oder Übereinkommen zu schließen (Art. 19 in Verbindung mit Art. 2 k der Satzung) oder Empfehlungen zu erlassen (Art. 23 in Verbindung mit Art. 2 k) auf dem Gebiet des Strahlenschutzes keinen Gebrauch gemacht. Hierzu bestand deshalb keine Notwendigkeit, weil die WHO im Jahre 1956 auf Grund des Art. 71[163] offizielle Beziehungen zur ICRP aufnahm, die den Status einer nichtsstaatlichen beteiligten Organisation der WHO erhielt[164]. Da die ICRP-Empfehlungen sich auch mit dem Gesundheitsschutz der Öffentlichkeit befassen, konnte sich die WHO anderen

---

162) Yearbook of the United Nations, S. 793 ff.; Deutsche Übersetzung bei Dischler, S. 14 ff., und Bundesblatt der Schweizerischen Eidgenossenschaft, Jahrgang 98 (1946), Band III Nr. 21 vom 10.10.1946, S. 720 ff.

163) Art. 71 der WHO-Satzung lautet soweit hier von Interesse: "The Organisation (sc. WHO) may, on matters within its competence, make suitable arrangements for consultation and cooperation with non-governmental international organisations ..."

164) Lindell-Dobson, S. 20.

Strahlenschutzaufgaben widmen. Als vordringlich betrachtet die WHO die Ausbildung und Information der für die öffentliche Gesundheit zuständigen Fachkräfte, die medizinische Überwachung bei der Arbeit mit ionisierenden Strahlen und die Erforschung der somatischen und genetischen Strahlenschäden[165]. Auch befaßt sie sich seit dem Jahre 1954 mit dem Stand der nationalen Strahlenschutzgesetzgebungen zum Schutz der Arbeiter und der Öffentlichkeit vor Radioaktivität[166].

7. Satzung der Internationalen Kommission für Strahlenschutz (ICRP)

Die nichtstaatliche (non-governmental) Internationale Kommission für Strahlenschutz wurde im Jahre 1928 anläßlich des Internationalen Kongresses für Radiologie ins Leben gerufen[167] und arbeitet im Auftrag dieses Kongresses. Die ICRP hat die Aufgabe, sich mit den Grundlagen und Fortschritten auf dem Gebiet des Strahlenschutzes zu befassen[168]. Ihre Erkenntnisse, die sie ständig überprüft, legt sie in Form von Empfehlungen nieder.

Zusammensetzung und Arbeitsweise der ICRP regelt die vom Internationalen Arbeitsausschuß (International Executive Committee) des Radiologenkongresses erlas-

---

165) Vgl. hierzu WHO, Technical Report Series No. 196, No. 248 sowie WHO General Problems, S. 13 f.

166) WHO/RAD/1, Document vom 8. July 1955, S. 1 WHO/RAD/9. 59, Document vom 22. January 1959.

167) ICRP-Publication 2, S. IX.

168) Phys.-techn. Bundesanstalt, S. 2 unter II; ICRP-Publication 2, S. XI (unter III der ICRP-Satzung und (2)).

sene Satzung der ICRP in der Fassung von 1953[169]. Danach soll die Kommission aus nicht mehr als 13 Mitgliedern bestehen, von denen ein Mitglied den Vorsitz führt. Die Mitglieder der ICRP sollen auf Grund ihrer anerkannten Leistungen auf dem Gebiet der Radiologie, des Strahlenschutzes, der Physik, Biologie, Genetik, Biochemie und Biophysik vom internationalen Arbeitsausschuß des Kongresses ausgewählt werden (Art. I a der Satzung).

Zur Beschlußfassung, das heißt im wesentlichen zur Abfassung der Empfehlungen, genügt grundsätzlich die einfache Mehrheit der abgegebenen Stimmen. Sollten nur eine gerade Zahl von Mitgliedern der ICRP bei der Abstimmung anwesend sein oder Stimmenthaltungen erfolgt sein, so gibt bei Stimmengleichheit die Stimme des Vorsitzenden den Ausschlag.

Während und nach dem Siebten Internationalen Radiologenkongress in Kopenhagen 1953 bildete die ICRP mehrere Unterausschüsse, um den steigenden Arten und dem wachsenden Umfang der Strahlengefahren gerecht zu werden[170]. Diese Kommittees wurden im Laufe der Zeit etwas geändert, weil Schwerpunktverlagerungen in der Strahlenschutzreglementierung auftraten. Keinen Wandlungen waren die Kommittees I (Zulässige Dosis für äußere Strahlung) und II (Zulässige Dosis für innere Strahlung) unterworfen. Kommittee III befaßt sich heute mit dem Schutz gegen Röntgenstrahlen bis zu Energien von 3 MeV und Beta- und Gamma-Strahlen aus geschlossenen Präparaten, während Kommittee IV den Schutz gegen elektromagnetische Strahlen oberhalb 3 MeV und Elektronen, Neutronen und Protonen bear-

---

169) ICRP-Publication 2, S. XI
Deutsche Übersetzung bei Phys. Techn. Bundesanstalt, S. 1 f. und bei BfA, Band 19, S. 9.

170) IAA, S. 15.

beitet. Den Umgang mit radioaktiven Isotopen und die Beseitigung radioaktiver Abfälle regelt Kommittee V[171]. Die Beschlüsse der Kommittees finden ihren Niederschlag in den Empfehlungen der Hauptkommission.

8. Vergleich der Verfassungsgrundlagen im internationalen Recht

Nicht alle Statuten internationaler Organisationen oder transnationaler Staatengemeinschaften weisen ihren Organen eine ausdrückliche Regelungskompetenz für das Gebiet des Strahlenschutzes zu. Eine satzungsmäßige Zuständigkeit existiert bei Euratom, bei der IAEO, bei der ICRP (obwohl deren Satzung keine völkerrechtliche Vereinbarung ist) und schließlich abgeschwächt auch bei der ENEA. Trotzdem wird man nicht bezweifeln können, daß auch die WHO und die ILO durch Übereinkommen oder Empfehlungen auf ihre Mitgliedstaaten im Strahlenschutzbereich Einfluß nehmen können. Beide Organisationen haben nämlich derartig umfassende Schutzaufgaben übernommen, daß der Strahlenschutz als Teil des Gesundheitsschutzes der Gesamtbevölkerung oder in seiner Eigenschaft als Arbeitsschutz zu den wichtigsten Zuständigkeiten der WHO und der ILO gehört[172], obwohl ihn die Satzungen nicht erwähnen und deshalb ausgelegt werden müssen. Ein gewisser Nachteil der Auslegung ist darin zu sehen, daß ohne genaue Kompetenzeinräumung nicht ersichtlich ist, in welcher Form die Organisationen ihre Strahlenschutzregelungen erlassen sollen[173].

---

171) Vgl. zur Zuständigkeit der Kommittees BfA, Bd. 19, S. 11 ff.

172) Vgl. Jacchia, S. 71 und 75.

173) Vgl. Jacchia, S. 77.

B. Die Strahlenschutzgesetzgebung einzelner Staaten

I. Bundesrepublik Deutschland

1. Atomgesetz

In Deutschland sind lediglich die §§ 11 und 12 AtG Strahlenschutzgesetze im formellen Sinne. Diese Vorschriften stellen in Übereinstimmung mit Art. 80 GG Ermächtigungen für Rechtsverordnungen im Bereich des gesamten Strahlenschutzes dar, also nicht nur für atomare Strahlenschutzverordnungen. Die §§ 11 und 12 AtG sehen nämlich Rechtsverordnungen für alle Betätigungen mit radioaktiven Stoffen und für sämtliche Anwendungsmöglichkeiten vor, die sich aus Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlen ergeben. Damit gehen die Ermächtigungen über die vom Atomgesetz geregelte Materie weit hinaus, weil dieses nur die staatliche Überwachung von Kernbrennstoffen und Atomanlgen regelt. Im weiteren Sinne sind allerdings auch die §§ 3 - 6,9 einerseits und 7 andererseits Strahlenschutzvorschriften, weil sie als Genehmigungsbestimmungen für Kernbrennstoffe und Atomanlagen a u c h unkontrollierten Strahlungen entgegenwirken sollen. Das Gleiche gilt für die Aufsichtsvorschrift des § 19.

Die §§ 11 und 12 ermächtigen zu Rechtsverordnungen, die insbesondere den Umgang mit radioaktiven Stoffen und die Errichtung und den Betrieb von Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlen von einer staatlichen Genehmigung oder von einer Anzeige an die staatliche Behörde abhängig machen; darüber hinaus sollen die Rechtsverordnungen eine fabrikatsmäßige (allgemeine) Zulassung von Anlagen, Geräten und Vorrichtungen einführen, die radioaktive Stoffe enthalten und die ionisierende Strah-

len erzeugen. Schließlich haben die auf Grund der Ermächtigungen erlassenen Verordnungen für alle gebotenen inner- und außerbetrieblichen Schutzmaßnahmen gegen Strahlungen zu sorgen.

Etwa auftretende Widersprüchlichkeiten zwischen den Strahlenschutzverordnungen und dem Atomgesetz können nicht zu Zweifelsfällen führen, weil nach § 11 Abs. 1 AtG dessen besondere Regelung für Kernbrennstoffe und Atomanlagen den Vorschriften der Strahlenschutzverordnungen vorgehen.

Für die Form der Strahlenschutzverordnung hat man sich in der Bundesrepublik aus den unten[174] angeführten Gründen entschieden[175], die ein Gesetz als weniger geeignet erscheinen ließen.

2. Röntgenverordnung vom 7. Februar 1941

Die Röntgenverordnung vom 7. 2. 1941[176] befaßt sich lediglich mit der industriellen Herstellung und gewerblichen Verwendung von Röntgenstrahlen. Im Bereich der Medizin und der Forschung findet sie daher keine Anwendung. Eine Genehmigungspflicht wird in ihr nicht normiert, so daß ein Unternehmer mit Röntgenstrahlen umgehen kann, ohne persönliche Zuverlässigkeit oder die notwendige Fachkunde zu besitzen. Er hat die Strahlengeber nach § 2 der Röntgenverordnung vor der endgültigen Inbetriebnahme lediglich dem Gewerbeaufsichtsamt anzuzeigen.

Weiter regelt die Röntgenverordnung Einrichtung und Betrieb von Anlagen, sieht Bestimmungen über Kennzeich-

---

174) Seite 145 ff.

175) Amtliche Begründung zum AtG, S. 25.

176) Reichsgesetzblatt I, S. 88, i. d. F. der Verordnung vom 17. 1. 1942 (Reichsgesetzblatt I S. 31).

nungspflichten, Maßnahmen bei Überschreitung der zulässigen Tagesdosis[177] und über die Arbeitszeit vor.

Die in § 7 Abs. 3 der Verordnung zugelassene Wochendosis von 1,25 r steht im Widerspruch zu den heutigen Erfahrungen der Humangenetik[178] und damit im Gegensatz zur 1. SSVO. Darüberhinaus fehlen heutzutage selbstverständliche Bestimmungen über die Beseitigung radioaktiver Abfälle, über Kontroll- oder Überwachungsbereiche, über zwingende Personendosismessung bei Beschäftigten und über zulässige Konzentrationen[179]. Es wäre daher sehr empfehlenswert, wenn die Röntgenverordnung bald von einer neuzeitlichen Strahlenschutzverordnung für nicht medizinische Röntgenbetriebe abgelöst würde.

3. Erste Verordnung über den Schutz vor Schäden durch Strahlen radioaktiver Stoffe

Die 1. SSVO hat hauptsächlich zwei verschiedene Anliegen[180]. Sie gestaltet das Verhältnis des Unternehmers zum Staat, indem sie das Genehmigungsverfahren für radioaktive Stoffe und Neutronenquellen und das allgemeine Zulassungsverfahren für Anlagen und Vorrichtungen mit radioaktiven Stoffen vorschreibt (2. Abschnitt); sie stellt aber auch generelle und spezielle Schutzmaßnahmen für beruflich strahlenexponierte Personen und die Öffentlichkeit auf (3. bis 5. Abschnitt). Ermächtigungsgrundlagen hierfür sind die §§ 11 und 12 des Atomgesetzes. § 11 ermächtigt den Verordnungsgeber zum

---

177) Vgl. Fonk, Zuständigkeit, S. 21.

178) Raisch, S. 222.

179) Raisch, a.a.O.

180) Vgl. Fischerhof, Kommentar, Vorbemerkung vor § 1 der 1. SSVO, Randnr. 14.

Erlaß der Zulassungs-, Genehmigungs- und Anzeigevorschriften, § 12 ist Grundlage der verschiedenen Schutzmaßnahmen der 1. SSVO. Eine Genehmigungspflicht für die Errichtung und den Betrieb von Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlen ist in der 1. SSVO noch nicht präzisiert und wird einer weiteren Strahlenschutzverordnung vorbehalten bleiben müssen[181].

a) Das Genehmigungserfordernis

Da die in § 11 AtG ausgesprochene Ermächtigung auch der Erreichung des in § 1 AtG normierten Schutzzweckes dient, ist der Umgang mit radioaktiven Stoffen sowie die Beförderung, die Einfuhr und die Ausfuhr radioaktiver Stoffe einer staatlichen Genehmigung unterworfen worden. Nur auf diese Weise kann der angestrebte Zweck, ein umfassender Strahlenschutz, mit einiger Sicherheit erreicht werden. Die Genehmigung knüpft unter anderem an persönliche Eigenschaften und Fachkenntnisse der für den Strahlenschutz Verantwortlichen an[182]. Da die Genehmigungsvoraussetzungen jedoch mit unbestimmten Rechtsbegriffen umschrieben werden mußten, ergibt sich die Frage, ob die genehmigende Behörde sachkundig genug ist, von Fall zu Fall über die Wertausfüllung dieser unbestimmten Rechtsbegriffe zu entscheiden. Da sich im einzelnen die verschiedenartigsten Probleme ergeben können, sieht § 20 des AtG vor, daß von den zuständigen Behörden im Genehmigungs- und Aufsichtsverfahren Sachverständige zugezogen werden können. Es steht im pflichtgemäßen Ermessen der Behörde, wann sie einen Sachverständigen und welchen

---

181) Kliefoth, S. 236.

182) Vgl. § 3 Abs. 2 Satz 2 und § 20 der 1. SSVO.

Sachverständigen sie hinzuzieht[183]. Unterläßt sie es, so kann ihr Verwaltungsakt bei Ermessensfehlern oder gar Ermessensmißbrauch im Widerspruchsverfahren oder im Verwaltungsrechtsweg aufgehoben werden. Dadurch ist eine fachkundige Entscheidung der Behörde gewährleistet. Das Genehmigungserfordernis zum Zweck des Strahlenschutzes geht außerdem auch über die 1. SSVO hinaus und erstreckt sich im besonderen Maße auf Atomanlagen[184].

In das Schutzsystem der 1. SSVO passen auch die Ausnahmen vom Erfordernis der Genehmigung. § 7 der 1. SSVO erlaubt grundsätzlich den Umgang mit radioaktiven Stoffen, deren Aktivität unter den in der Anlage I zur 1. SSVO genannten Freigrenzen liegt. Diese Substanzen sind nämlich für Menschen und Sachen ungefährlich. Das gleiche gilt für kleinste Mengen (bis 100 Gramm des natürlichen Thoriums zu chemisch-analytischen und chemisch-präparativen Zwecken (§ 8 der 1. SSVO). Die Ausnahmen vom Genehmigungserfordernis bei Kleinstmengen von festen Verbindungen des natürlichen Urans sind durch Artikel 1 Ziffer 2 der Ersten Verordnung zur Änderung und Ergänzung der 1. SSVO[185] abgeschafft worden, so daß der Umgang mit derartigen Verbindungen jetzt genehmigungspflichtig ist. Weitere Freigrenzen ergeben sich aus § 7 Abs 1 Ziffer 2 in Verbindung mit den aus Anlage II ersichtlichen Konzentrationswerten in Luft und Wasser, aus § 7 Abs. 1 Ziffer 3 sowie aus Ziffer 4. Es ist selbstverständlich, daß bei derartig geringen Freigrenzen auch für Beförderung, Ein- und Ausfuhr radioaktiver Stoffe keine Genehmigung erforderlich ist (§ 7 Abs. 1 Satz 2

---

183) Pfaffelhuber-Straimer, S. 33; Pfaffelhuber, Unterschiedliche Erfahrungen, S. 545.

184) Vgl. Mattern-Raisch, § 7, Randnr. 1.

185) Vom 24. März 1964 (BGBl. I S. 233).

der 1. SSVO). Für die Praxis ist es höchst wichtig, daß Arbeitnehmer oder sonst unter der Aufsicht einer genehmigungspflichtigen Person[186] Tätige keiner Genehmigung bedürfen, sondern daß die Aufsichtsperson für den Strahlenschutz verantwortlich bleibt (§ 6 der 1. SSVO).

b) Zulassungsvorschriften

Geräte, Anlagen oder sonstige Vorrichtungen, in die umschlossene radioaktive Stoffe eingefügt sind, können berührungssicher konstruiert sein; die von den radioaktiven Stoffen ausgehende Strahlung überschreitet beim Arbeiten an diesen Vorrichtungen die für die Allgemeinheit zulässige Strahlendosis nicht. Wenn die Bauart solcher Vorrichtungen nach Prüfung durch die Physikalisch-Technische Bundesanstalt von der zuständigen Behörde zugelassen ist, erübrigt sich eine persönliche Genehmigung nach den §§ 3 bis 5 der 1. SSVO. Sie wird von dem Zulassungsschein gemäß § 14 und § 16 der 1. SSVO. ersetzt. Lediglich der Hersteller solcher Vorrichtungen ist wegen des Umganges mit den beim Bau der Vorrichtung verwendeten radioaktiven Substanzen genehmigungspflichtig. Der Erwerber einer Vorrichtung, deren Bauart zugelassen ist, bedarf dagegen keiner Genehmigung, sondern hat den Erwerb der Vorrichtung lediglich nach § 18 anzuzeigen[187].

c) Anzeigebestimmungen

Um der Aufsichtsbehörde einen genauen Überblick über Gewinnung, Erzeugung, Erwerb und Abgabe von radioaktiven

---

186) Bei der Durchführung der 1. SSVO haben sich für die Beurteilung der Frage, welche Personen nach den §§ 3 bis 5 genehmigungspflichtig sind, Schwierigkeiten ergeben, die sich aus der Vieldeutigkeit des Begriffes "Umgang" erklären.

187) Vgl. Bundesrats-Drucksache 121/60, S. 41.

Stoffen zu verschaffen, haben ihr die Genehmigungsinhaber und Personen, die nach § 8 der 1. SSVO mit Kleinstmengen von Thorium ohne Genehmigung umgehen, innerhalb eines Monats über Art und Menge jedes Vorganges Anzeige zu machen. Die Genehmigungspflichtigen müssen darüberhinaus den Bestand an radioaktiven Stoffen mit Halbwertszeiten von mehr als hundert Tagen am Ende jedes Kalenderjahres anzeigen. Aus diesen Verpflichtungen ergibt sich zwangsläufig eine Heranziehung zu präziser Buchführung. Allerdings sind im Einzelfall völlige oder teilweise Befreiungen von der Anzeige- und Buchführungspflicht durch die Aufsichtsbehörde möglich, nämlich dann, wenn dadurch keine Gefährdung von Personen und Sachen eintreten kann. Auch an diesen Regelungen, ist zu ersehen, wie weit der Schutzgedanke jeweils Berücksichtigung findet.

Eine spezielle Anzeigepflicht ist in § 10 Abs. 1 der 1. SSVO normiert. Zum Schutz Einzelner und der Allgemeinheit behandelt diese Vorschrift einige Fälle eines zufälligen, unfreiwilligen oder unwissentlichen Besitzes radioaktiver Stoffe oder radioaktiven Wassers, die meldepflichtig sind. Zur Meldung an die Behörde ist nur der Besitzer, nicht auch der Besitzdiener, verpflichtet[188].

Das Erfordernis der Anzeige, die eine Pflicht des Staatsbürgers ist, mußte im Rahmen des § 10 Abs. 1 deshalb genügen, weil der dort näher umschriebene Besitz nicht mit der Absicht einer Nutzung der radioaktiven Stoffe verknüpft ist[189]. § 10 hat ebenso wie § 13 und § 18 der 1. SSVO den Zweck, daß die Aufsichtsbehörden über den

---

188) Fischerhof, Kommentar, § 10 der 1. SSVO, Randnummer 4.

189) Vgl. Beck, § 10, S. 191.

Verbleib aller gefährlichen radioaktiven Stoffe unterrichtet sind. Ungefährliche radioaktive Stoffe, die keiner Genehmigung bedürfen, brauchen im Rahmen des § 10 auch nicht angezeigt zu werden (Abs. 1 Satz 2), während die Anzeige bei radioaktiven Konzentrationen im Trink- und Abwasser lediglich eine zusätzliche Sicherheitsmaßnahme neben den staatlichen Überwachungen darstellt[190], wenn die Werte die Anlage II zur 1. SSVO erreichen (Trinkwasser) oder das Hundertfache dieser Werte übersteigen (Abwasser).

Ein Gegenstück zu § 10 Abs. 1 Satz 1 der 1. SSVO befindet sich in der Vorschrift des § 45 der 1. SSVO, nach der das Abhandenkommen radioaktiver Stoffe ebenfalls unverzüglich der Aufsichts- oder Ordnungsbehörde anzuzeigen ist.

d) Schutzmaßnahmen

Der 3. Abschnitt der 1. SSVO enthält überwiegend technische Schutzvorschriften für den genehmigungspflichtigen Umgang mit radioaktiven Stoffen, teilweise auch für den Umgang ohne Genehmigung nach § 8 der 1. SSVO[191]. Im § 21 ist ein Katalog allgemeiner Schutzmaßnahmen enthalten. Da eine detallierte Festlegung des Strahlenschutzes angesichts der verschiedenartigen Umgangsmöglichkeiten nicht in Betracht zu ziehen ist, muß sich der Verordnungsgeber auch hier wieder durch Verwendung unbestimmter Rechtsbegriffe behelfen (zum Beispiel geeignete Räume, geeignete Schutzausrüstungen, geeignete Regelung des Betriebsablaufes)[192]. Was im Einzelfall

---

190) Bundesrats-Drucksache 121/60, S. 35.

191) Beck, Vorbem. vor §§ 20 ff., S. 208.

192) So auch Fischerhof, Kommentar, § 21 der 1. SSVO, Randnr. 4.

"geeignet" ist, liegt damit innerhalb eines großen Beurteilungsspielraumes der Verwaltung.

Die für den Strahlenschutz Verantwortlichen haben zum Schutz Einzelner und der Allgemeinheit dafür zu sorgen, daß die in der 1. SSVO befindlichen Vorschriften über Kontroll- und Überwachungsbereiche, höchstzulässige Dosen für Ganz- und Teilbestrahlung, Dauerschutzeinrichtungen, höchstzulässige Konzentrationen für Kontrollbereiche, Luft, Wasser und Boden über Messungen, über Kennzeichnungen von Geräten, Behältnissen und geschlossenen radioaktiven Stoffen, über Verbote und Belehrungen an Personen, die mit radioaktiven Stoffen umgehen, sowie über die Beseitigung radioaktiver Abfälle exakt eingehalten werden. Diese Forderung erscheint selbstverständlich, ist jedoch wegen der Vielzahl der dazu notwendigen Maßnahmen nur unter Schwierigkeiten zu verwirklichen. Welche Anforderungen an die Verantwortlichen gestellt werden, möge das Beispiel der höchstzulässigen Strahlendosen für beruflich exponierte Personen zeigen:

Innerhalb von dreizehn aufeinander folgenden Wochen darf die nach und nach aufgenommene Dosis pro Strahlenarbeiter 3 Rem (Dosiseinheit) nicht überschreiten. Die auf den Zeitraum eines Jahres verteilte, tatsächlich aufgenommene Dosis darf nicht mehr als 5 Rem betragen.

Daraus und aus dem absoluten Tätigkeitsverbot für Personen unter achtzehn Jahren (§ 23 der 1. SSVO) ergibt sich, daß für jedes Alter eine höchstzulässige Lebensaltersdosis errechnet werden kann. Sie beträgt die Zahl der Lebensjahre vermindert um 18; die Differenz ist mit 5 Rem (höchstzulässige Jahresdosis) zu vervielfachen[193].

193) Vgl. § 25 Abs. 2 der 1. SSVO

Die Jahresdosis darf allerdings bis zu 12 Rem betragen, wenn die höchstzulässige Lebensaltersdosis dadurch nicht überschritten wird. Außerdem darf die sonst auf 13 Wochen zu verteilende Dosis von 3 Rem als Einzeldosis aufgenommen werden, wenn eine zwingende Notwendigkeit hierfür besteht (Störung des Betriebsablaufes, Gefährdung anderer Personen). Einmal im Leben darf auch eine Einzeldosis bis zu 12,5 Rem absorbiert werden. Frauen unter 45 Jahren dürfen die vorbezeichneten Einzeldosen allerdings nur mit Erlaubnis der Aufsichtsbehörde aufnehmen.

Hat eine beruflich strahlenexponierte Person bei einem Unfall eine Dosis von nicht mehr als 25 Rem erhalten, so ist die Unfalldosis in die bisher tatsächlich aufgenommene Dosis einzubeziehen. Überschreitet der ermittelte Wert die höchstzulässige Lebensaltersdosis, so bleibt der Mehrwert unberücksichtigt; diese Berechnungsweise ist jedoch nur einmal im Leben jeder Person zulässig[194]. Schließlich muß auch eine anderweitige berufliche Strahlenbelastung, zum Beispiel durch Röntgenstrahlen, gemäß § 28 der 1. SSVO berücksichtigt werden.

Weniger strenge Anforderungen werden an die Teilbestrahlung gestellt. Bei einer Außenbestrahlung der Hände, Unterarme, Füße und Knöchel darf die Dreizehn-Wochen-Dosis bis zu 15 Rem, die Jahresdosis bis zu 60 Rem betragen, wenn die übrigen Körperteile dadurch keine höhere Belastung erleiden als oben dargelegt (§ 27 Abs. 1).

Diese verschiedenartigen Werte und Zeiträume lassen erkennen, daß bei jeder beruflich strahlenexponierten Person tägliche Messungen über die aufgenommenen Dosen

---

194) Vgl. zu den höchstzulässigen Dosen für beruflich Strahlenexponierte § 25 Abs. 3 bis 7 der 1. SSVO.

notwendig sind (vgl. § 36 Abs. 2). Die Betroffenen sind verpflichtet, sich diesen Messungen zu unterziehen, wie § 12 Abs. 1 Ziffer 4 AtG ausdrücklich vorschreibt und § 38 der 1. SSVO präzisiert. Das Grundrecht auf körperliche Unversehrtheit hat § 12 Abs. 2 AtG nämlich ausdrücklich eingeschränkt.

Neben diesen sogenannten physikalischen Schutzmaßnahmen ist im 5. Abschnitt der 1. SSVO die ärztliche Überwachung geregelt. Einem Arbeitnehmer darf der Umgang mit radioaktiven Stoffen nur gestattet werden, wenn er eine höchstens zwei Monate alte ärztliche Bescheinigung vorlegt, nach der einem Umgang mit solchen Substanzen oder einer Beschäftigung im Kontrollbereich keine gesundheitlichen Bedenken entgegenstehen. Die ärztliche Untersuchung ist jeweils nach Ablauf von sechs Monaten zu wiederholen und muß bestätigen, daß gegen eine Weiterbeschäftigung keine gesundheitlichen Bedenken vorliegen, vgl. § 46 der 1. SSVO.

Wird in einer ärztlichen Bescheinigung festgestellt, daß gesundheitliche Bedenken einer Beschäftigung entgegenstehen, so hat die Aufsichtsbehörde auf Antrag zu entscheiden, ob und unter welchen Voraussetzungen der Untersuchte beschäftigt werden darf, ohne daß seine Gesundheit gefährdet wird (§ 48 der 1. SSVO).

Außer diesen geschilderten Routineuntersuchungen haben sofortige Untersuchungen stattzufinden, wenn eine überhöhte Einzeldosis aufgenommen worden sein kann, wenn die höchstzulässige Lebensaltersdosis überschritten worden ist oder wenn infolge eines Unfalls eine unmittelbare Gefahr für Einzelne oder die Allgemeinheit zu besorgen ist (§ 49 ff. der 1. SSVO).

Die erhöhten allgemeinen und besonderen Schutzmaßnahmen sorgen für einen einwandfreien Arbeitsschutz. Natür-

lich muß die Strahlenbelastung von Personen und Sachgütern auch unterhalb der in §§ 25 - 29 festgesetzten Werte so gering wie möglich gehalten werden, weil diese Werte ja als Höchstgrenzen zu betrachten sind.

Über den betrieblichen Bereich hinaus wird dem Schutz der Allgemeinheit dadurch Rechnung getragen, daß die Verbreitung der radioaktiven Stoffe so gering wie möglich gehalten werden muß und nur möglichst geringe Mengen in Luft und Wasser gelangen dürfen (§ 21 Ziffer 3 und 4 der 1. SSVO). Die Verbreitung wird durch Spezialräume und -geräte sowie durch Schutzeinrichtungen verhindert.

e) Einwände gegen die 1. SSVO

In der Verordnung werden strahlengefährliche Betriebe nicht differenziert, obwohl eine Differenzierung nach industrieller und wirtschaftlicher Bedeutung durchaus möglich ist:

aa) Kernreaktoren und Anlagen der heißen Chemie;

bb) Betriebe, die mit Großstrahlenquellen (Teilchenbeschleunigern und Multisuriequellen) arbeiten;

cc) Betriebe, die offene Präparate verwenden;

dd) Betriebe, die mit geschlossenen Strahlenquellen arbeiten.

Bei dieser Einteilung wäre es nach Ansicht des Arbeitskreises für Atomfragen im BDI[195] möglich gewesen, in einer weniger perfektionistischen Rahmenverordnung nur die für sämtliche Gefahrenklassen gleichermaßen gültigen Strahlenschutzbestimmungen zusammenzufassen. Für

---

195) AtW 59, 520.

jede der oben genannten vier Gruppen hätten dann spezielle Durchführungsbestimmungen mit den entsprechenden technischen Richtlinien erlassen werden können.

Es ist nicht ersichtlich, inwiefern dieser Vorschlag weniger kompliziert sein soll als die tatsächliche Regelung der 1. SSVO. Die Genehmigungs-, Schutz- und ärztlichen Überwachungsbestimmungen der 1. SSVO hätten in die Rahmenverordnung hineingehört, weil sie bei jedem Umgang mit radioaktiven Substanzen eingehalten werden müssen[196]. Lediglich die Toleranzdosen hätten aus einer Rahmenverordnung herausgehalten werden können. Ob sie jedoch als Teile der Durchführungsbestimmungen auch allgemein verbindlich sind - als technische Richtlinien sind sie es mit Sicherheit nicht! - erscheint sehr zweifelhaft. Der Schutz Einzelner und der Allgemeinheit erfordert jedoch Vorschriften mit Rechtssatzqualität (Gesetze oder Rechtsverordnungen)[197]. Daher ist die Differenzierung nach Gefahrenklassen mit jeweils entsprechender Durchführungsverordnung als wenig glücklich zu bewerten.

§ 33 der 1. SSVO gibt im übrigen die Möglichkeit, den Gegebenheiten eines Großindustriebetriebes durch Auflagen der Genehmigungsbehörde oder Verfügungen der Aufsichtsbehörde, also durch wohlerwogene Ermessensanwendung, in anderer Weise Rechnung zu tragen als kleineren Betrieben. Dabei werden die Behörden sich vom Grundsatz der Verhältnismäßigkeit zwischen Zweck und Mittel leiten lassen müssen, obwohl der Schutzgedanke im Vergleich zu wirtschaftlichen Forderungen der einzelnen Betriebsarten vorrangig zu sein hat[198].

---

196) Pfaffelhuber-Straimer, AtW 60, 33.

197) Vgl. hierzu Pfaffelhuber-Straimer, a.a.O.

198) Vgl. Pfaffelhuber, Neues Strahlenschutzrecht, AtW 60, 384 ff.

Die 1. SSVO ist ein Markstein in der Entwicklung der friedlichen Verwendung der Kernenergie und hat im Rahmen ihrer Möglichkeiten den Schutzgedanken weitgehend verwirklicht.

4. Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen in Schulen (Zweite Strahlenschutzverordnung)

Die 2. SSVO vom 18. Juli 1964[199] befaßt sich nach § 1 mit der Verwendung, Lagerung, Beseitigung und dem Rechtsverkehr radioaktiver Stoffe sowie dem Betrieb von Röntgengeräten und ihnen nach § 2 Abs. 2 gleichstehenden Vorrichtungen im Zusammenhang mit dem Unterricht in Schulen. Unter dem Begriff der Schulen fallen öffentliche und private allgemeinbildende und berufsbildende Schulen und die Bundeswehrfachschulen, ebenso Einrichtungen der Erwachsenenbildung, Einrichtungen zur Lehrerausbildung und Ausbildungsstätten für technische Berufe. Universitäten unterfallen den Bestimmungen der 2. SSVO nicht, weil sie zu Forschungszwecken mit Kernbrennstoffen und ionisierenden Strahlen arbeiten; dabei ist die Strahlungsintensität naturgemäß wesentlich höher als bei den Demonstrationsgeräten in den Schulen, die in § 2 der 2. SSVO aufgeführt sind. Die 2. SSVO regelt also lediglich ein begrenztes Spezialgebiet des Strahlenschutzes, weil sie lediglich die Gefahren ionisierender Strahlen bei der einschlägigen experimentellen Ausbildung der Schüler berücksichtigt.

Demgemäß enthalten der 2. und der 3. Abschnitt der Verordnung umfassende Vorsichtsmaßnahmen, die sich auf Umgangssicherheit der radioaktiven Stoffe und Neutronen-

---

199) BGBl. I, S. 500.

quellen und der Röntgengeräte erstrecken. § 4 Abs. 1 der 2. SSVO lockert zwar die Umgangsgenehmigung des § 3 der 1. SSVO auf, im wesentlichen aber nur, weil die radioaktiven Stoffe generell in strahlensichere Vorrichtungen oder Neutronenquellen eingefügt sein müssen, deren Bauart gemäß §§ 9 und 10 gesondert zugelassen sein muß. Die Genehmigungsfreiheit entfällt nach § 4 Abs. 2, wenn an einer Schule mehr als 10 dieser mit radioaktiven Stoffen versehenen Vorrichtungen oder mehr als zwei Neutronenquellen verwendet oder gelagert werden.

Ähnliche Kautelen gelten nach § 5 für den Betrieb und nach § 11 für die Bauart von Röntgengeräten. Eine Zulassung der Bauart von Röntgengeräten hat erst dann zu erfolgen, wenn sichergestellt ist, daß die Dosisleistung bei einem Abstand von 10 cm zu der Schutzeinrichtung des Gerätes 1 Millirem pro Stunde nicht überschreiten kann; eine weitere Voraussetzung der Zulassung besteht darin, daß das Röntgengerät nur eingeschaltet werden kann, wenn die Abschirmung des Primärstrahlers gewährleistet ist, d.h. ohne die hierzu erforderlichen Abschirmungsteile nicht in Betrieb zu setzen geht.

Eine Neuerung gegenüber den Zulassungsvorschriften der 1. SSVO führt § 12 der 2. SSVO ein:
Die Zulassung der Bauart von Vorrichtungen, Neutronenquellen oder Röntgengeräten ist u.a. auch von der Zuverlässigkeit des Herstellers oder des für die Leitung der Herstellung Verantwortlichen und von dessen erforderlicher technischer Erfahrung abhängig. Hiermit scheint jedoch das Schutzerfordernis der Schüler zu weit vorgelegt zu sein. Wenn die Bauart allen technischen Anforderungen entspricht, dürfen Bedenken gegen die persönliche Zuverlässigkeit des Herstellers nicht zum Versagungsgrund für die Zulassung werden. Offenbar wird einem un-

zuverlässigen Hersteller nicht zugetraut, daß er die Bauart in Übereinstimmung mit den Merkmalen des Zulassungsscheins ausführt und dann der in § 4 Abs. 1 Satz 2 und § 5 Satz 2 der 2. SSVO normierten Pflicht zur Bescheinigung nicht einwandfrei nachkommt. Diese Besorgnis erscheint jedoch als unbegründet, weil auch ein Hersteller, gegen dessen Zuverlässigkeit Bedenken bestehen, derartige Manipulationen angesichts der Widerrufsmöglichkeit der Bauartzulassung nicht riskieren wird. Nach § 17 Abs. 2 Ziffer 3 AtG können allgemeine Zulassungen nach einer auf Grund des AtG erlassenen Rechtsverordnung widerrufen werden, wenn gegen die Bestimmungen des Zulassungsbescheides erheblich oder wiederholt verstoßen wird.

Auf die Zulassung der Bauart nach den §§ 8 - 11 der 2. SSVO sind die Bestimmungen der 1. SSVO über die nach Landesrecht zuständige Zulassungsbehörde, die Bauartprüfung durch die Phys.-Techn. Bundesanstalt, den Zulassungsschein und die Bekanntmachung der Zulassung im Bundes-Anzeiger entsprechend anzuwenden (vgl. § 13 der 2. SSVO).

Kernstück des 4. Abschnittes der Verordnung sind die Vorschriften über die für den Strahlenschutz Verantwortlichen und ihre Pflichten. § 14 unterscheidet zwei Gruppen von Verantwortlichen: einmal sind die Rechtsträger der Schulen oder deren Vertretungsberechtigte für organisatorische Aufgaben des Strahlenschutzes, insbesondere für die Bestellung geeigneter Lehrer, verantwortlich. Zum anderen haben natürlich zuverlässige und fachkundige Lehrer die Verantwortung für den Strahlenschutz im Zusammenhang mit dem Unterricht. Deshalb dürfen die Schüler in Anwesenheit und unter Aufsicht des Lehrers bei der Verwendung von Vorrichtungen und Neutronen-

quellen mit radioaktiven Stoffen oder beim Betrieb von Röntgengeräten durchaus selbst mitwirken (§ 19). Weitere Schutzmaßnahmen betreffen die Lagerung (§ 16), die Kennzeichnung von Vorrichtungen, Neutronenquellen und deren Behältern und die unverzügliche Verlustanzeige an die Aufsichtsbehörde. § 18 enthält das Verbot von Änderungen, die der Zulassung der Bauart widersprechen, das Verbot der Weiterverwendung abgenutzter, beschädigter oder zerstörter Vorrichtungen oder Neutronenquellen und das Verbot der Verwendung menschlicher Körperteile als Durchstrahlungsobjekt.

Zuwiderhandlungen gegen Ge- und Verbotsnormen der 2. SSVO sind nach § 26 Ordnungswidrigkeiten im Sinne des § 46 AtG. Es darf aber bezweifelt werden, daß diese Klassifizierung angesichts der großen Verantwortung des Lehrers gegenüber den ihm anvertrauten Schülern genügt. Für besonders grobe Verstöße gegen die §§ 16, 18 und 19 wäre eine Strafvorschrift am Platze gewesen, um den Willen des Verordnungsgebers schärfer zur Geltung zu bringen und die Lehrer auf diese Weise zur exakten Befolgung dieser wichtigen Bestimmungen anzuhalten.

5. Entwurf einer Verordnung über den Schutz vor Schäden durch Röntgenstrahlen bei der Anwendung auf Mensch und Tier

Im Bundesministerium für Gesundheitswesen ist der Referentenentwurf einer Röntgenverordnung erstellt worden, der sich mit der human- und veterinärmedizinischen Anwendung von Röntgenstrahlen bis zu 3 MeV befaßt[200].

---

200) Der Bundesminister für Gesundheitswesen. Entwurf einer Verordnung über den Schutz vor Schäden durch Röntgenstrahlen bei der Anwendung auf Mensch und Tier. Az.: 122/8/63; Stand: 10. Juli 1963 (maschinenschriftlich vervielfältigt).

Nach § 3 des Entwurfes bedarf einer Genehmigung, wer eine Röntgenanlage betreibt; das wird regelmäßig der Arzt sein. In § 4 wird die Genehmigungserteilung von insgesamt 8 Voraussetzungen abhängig gemacht, unter denen sich auch die Forderung nach der erforderlichen Fachkunde[201] und die nach der Zuverlässigkeit befinden.

Diese besonderen Anforderungen an die Genehmigungsinhaber werden in Ärztekreisen strikt abgelehnt[202]. Dort wird der Standpunkt vertreten, daß die Verwendung von Röntgenstrahlen seit ihrer Entdeckung zur Ausübung des Arztberufes gehört, für die der Arzt seine Bestallung erhält. Wenn die Vorschriften der Bestallungsordnung über die medizinische Strahlenkunde heute als nicht mehr ausreichend erscheinen, so könne nur die Bestallungsordnung geändert, nicht aber eine zusätzliche Röntgenverordnung erlassen werden[203].

Darüber hinaus wird die Absicht des Röntgenverordnungs-Entwurfs, die Beurteilung der Fachkunde staatlichen Behörden zu übertragen, als starker Eingriff in die Selbstverwaltung der ärztlichen Standesorganisation empfunden. Schließlich sollen die Schutzvorschriften für die Patienten (§§ 18 - 20 des Entwurfs) eine Belastung des Arzt-Patientenverhältnisses sein.

Ob diese Einwände gegen die geplante Röntgenverordnung materielle Berechtigung haben, braucht hier nicht ent-

---

201) Näher umschrieben in § 5 des Entwurfes.

202) Vgl. Anonym, Unbegründete Reglementierung, Seite 2135 f.; Reichstein, S. 1 ff.

203) Vgl. die Erklärung des Vorstandes der Ärztekammer bei Anon., Unbegründete Reglementierung, S. 2135. Immerhin scheint daraus hervorzugehen, daß auch die Ärzteschaft die medizinische Ausbildung einschl. der Medizinalassistentenzeit für den Arzt als nicht genügend ansieht, um die diagnostische und therapeutische Strahlenanwendung zu beherrschen.

schieden zu werden, weil sich der Entwurf lediglich im Stadium der Diskussion befindet. So viel steht allerdings fest: die Bundesregierung wird nicht durch Artikel 5 a der Euratom-Grundnormen, nach dem die Verwendung radioaktiver Stoffe zu Heilzwecken einem System der vorherigen staatlichen Zulassung unterliegt, zur Einführung der im Entwurf vorgesehenen Genehmigungspflicht angehalten. Denn die Anwendung von Röntgenstrahlen ist gegenüber der Verwendung radioaktiver Stoffe ein aliud[204]. Mag der Referentenentwurf auch mit § 11 Abs. 1 Satz 2 und 3 und § 11 Abs. 2 sowie § 12 AtG übereinstimmen: es darf nicht vergessen werden, daß die Ermächtigungen des § 11 AtG nur Kannvorschriften sind, so daß die Röntgenverordnung vom Gesetzgeber nicht unbedingt erlassen werden muß. Solange an der Zweckmäßigkeit dieser Verordnung Zweifel bestehen, sollten sich die zuständigen Stellen Zurückhaltung auferlegen. Ob die Einführung zusätzlicher Erfordernisse an den Arzt zweckmäßig ist, ist aber angesichts der Überlastung der Ärzte zweifelhaft.

6. Weitere Verordnungsentwürfe

Außer dem eben genannten Entwurf einer Röntgenverordnung sind noch folgende Strahlenschutzverordnungen geplant:

a) Anwendung radioaktiver Stoffe in der Medizin;
b) Röntgenverordnung für nichtmedizinische Betriebe;
c) Strahlenschutzverordnung für Teilchenbeschleuniger;
d) Aufsuchung, Gewinnung und Aufbereitung radioaktiver Mineralien (Bergbau-Strahlenschutzverordnung)[205].

Diese Verordnungen befinden sich sämtlich im Stadium der Vorbereitung, so daß an dieser Stelle nicht hierauf eingegangen werden kann.

---

204) Vgl. hierzu auch Reichstein, S. 2.
205) Vgl. Cartellieri, Grundlinien, S. 75.

II. Belgien

1. Strahlenschutzgesetz

Das belgische Gesetz vom 29. März 1958 betreffend den Schutz der Bevölkerung vor Gefahren aus ionisierender Strahlung[206] bezieht sich auf sämtliche Geräte und Stoffe, die ionisierende Strahlungen aller Art aussenden. In seinen Artikeln 2 und 3 gibt es Ermächtigungsgrundlagen für umfangreiche Strahlenschutzbestimmungen, die vom König zu erlassen sind: diese Bestimmungen werden durch Artikel 9 als Verordnungen des Ministerrates präzisiert. An Umgangsformen werden Einfuhr, Erzeugung, Bearbeitung, Aufbewahrung, Durchfuhr, Beförderung, Handel, Abtretung und Verteilung und Verwendung von Geräten oder Stoffen, die ionisierende Strahlen aussenden können, aufgeführt, darüber hinaus noch Beseitigung und Ausscheidung radioaktiver Substanzen. Im Vergleich zur 1. SSVO fehlt also eine ausdrückliche Regelung des Rechtsverkehrs mit radioaktiven Stoffen sowie des Besitzes von radioaktiven Substanzen und Geräten[207].

Dagegen sind sämtliche denkbaren Benutzungszwecke angesprochen (Wirtschaft, Industrie, Wissenschaft, Medizin und "sonstige" Anwendungsbereiche), so daß die belgische Regelung insoweit lückenlos ist.

Auf Grund der genannten Ermächtigungsgrundlagen ist am 12. April 1960 die Königliche Verordnung über den Be-

---

206) Moniteur Belge vom 30. April 1958, S. 3286: Loi relative à la protection de la population contre les dangers résultant des radiations ionisantes. - In der Fassung des Änderungsgesetzes vom 29. Mai 1963, Moniteur Belge vom 26. 6. 1963, S. 6608

207) Aus Art. 2 Abs. 2 der Verordnung vom 12. April 1960 geht jedoch hervor, daß Aufbewahrung und Besitz nicht streng unterschieden werden.

sitz und die Verwendung radioaktiver Stoffe zu Heilzwecken[208] ergangen. Diese macht Besitz und Verwendung radioaktiver Stoffe zu Heilzwecken genehmigungspflichtig (Artikel 1). Genehmigungsvoraussetzungen sind Sachkunde und zur Aufbewahrung und Verwendung radioaktiver Stoffe geeignete Krankenhausräume, die in Artikel 3 Ziffer 1 - 5 der Verordnung genau umschrieben sind. Seit Inkrafttreten der belgischen Strahlenschutz-VO ist die VO vom 12. April 1960 aufgehoben. - Artikel 4 und 5 des belgischen Strahlenschutzgesetzes befassen sich mit Durchführungsmaßnahmen. So werden eigens für die staatliche Überwachung der Verordnungen nach Artikel 2 und 3 des Strahlenschutzgesetzes gemäß Artikel 4 Personen bestimmt, deren Aufgaben und Befugnisse in Artikel 5 des Gesetzes niedergelegt sind. Bedeutsam erscheint der letzte Absatz des Artikels 5, nach dem die Inspektionsbeamten weit über den Rahmen der allgemeinen Inspektion hinaus ohne gerichtliches Verfahren selbständig alle geeigneten Maßnahmen treffen können, um gefährliche Strahlenquellen unschädlich zu machen. Voraussetzung hierfür ist lediglich, daß die Geräte oder Stoffe entgegen den Vorschriften des Strahlenschutzgesetzes oder der dazu ergangenen Durchführungsverordnungen hergestellt, bearbeitet, aufbewahrt, befördert oder benutzt werden.

Ein gewisser Nachteil des belgischen Strahlenschutzgesetzes besteht darin, daß es die geschützten Personenkategorien der Euratom-Grundnormen noch nicht übernommen hat und lediglich auf den Schutz der Bevölkerung, nicht den der Arbeitnehmer abstellt. Die beruflich Strahlen-

---

208) Arrêté royal relatif à la détention et à l'utilisation des substances radioactives à des fins médicales; Moniteur Belge vom 25. Mai 1960, S. 3936.

exponierten werden nur durch die Königliche Verordnung vom 5. August 1959[209] geschützt, die den Arbeitsschutz und seine Bestimmungen auf die friedliche Verwendung der Kernenergie ausdehnt. Als gewisser Ausgleich für diese "Lücke" mag angesehen werden, daß der Begriff "Bevölkerung" sehr streng auszulegen ist (schärfer als Öffentlichkeit oder Allgemeinheit).

2. Strahlenschutzverordnung

Die Königliche Verordnung vom 28. Februar 1963 über allgemeine Bestimmungen für den Schutz der Bevölkerung und den der Arbeitskräfte gegen die Gefahren ionisierender Strahlen[210] ist als eigentliche belgische Strahlenschutzverordnung zu betrachten. In Übereinstimmung mit den Euratom-Grundnormen gewährt sie der Allgemeinheit der belgischen Staatsbürger einen unmittelbaren Schutz, der vor ihrem Erlaß gesetzlich nicht garantiert war.

Im Kapitel I sind der Anwendungsbereich und die Begriffsbestimmungen festgelegt. Hierbei fällt auf, daß die Verordnung nicht einwandfrei zwischen natürlichen und künstlichen radioaktiven Stoffen unterscheidet. In Artikel 1 Abs. 1 und Satz 2 ist zwar von "Stoffen, die radioaktive Strahlen aussenden können" die Rede, worunter auch die natürlichen radioaktiven Substanzen fallen, doch betrifft die Verordnung nach Artikel 1 Abs. 3 nicht den natürlichen Strahlenpegel. Die "background radiation" wird aber insbesondere von Erd- und Kosmosstrahlungen gebildet, die sich ihrerseits wieder aus natürlich radio-

---

209) Arrêté royal modifiant le titre I du Règlement général pour la protection du travail. Moniteur Belge du 19 aout 1959, S. 5928.

210) Moniteur Belge vom 16. Mai 1963, S. 5206.

aktiven Stoffteilchen zusammensetzen. Eine eindeutige Klarstellung wäre daher - mindestens in den Begriffsbestimmungen des Artikels 2 - empfehlenswert gewesen.

Der I. Abschnitt des II. Kapitels teilt sämtliche Anlagen, in denen ionisierende Strahlen auftreten können, in vier verschiedene Klassen ein. Klasse I umfaßt Kernreaktoren, Anlagen mit der Menge von Kernbrennstoffen, die als gefährdend erscheint, sowie Aufbereitungsfabriken. Der Grad der Gefährdung stuft sich über die Klassen II und III bis zur Klasse IV weiter ab. Daher ist es auch erklärlich, daß lediglich die Anlagen der Klassen I bis III einer vorherigen Genehmigung des Königs[211] oder des Ständigen Ausschusses des in Frage kommenden Provinzialrates[212] bedürfen, während die Anlagen der Klasse IV infolge ihrer geringen Gefährdung von einer Genehmigung oder Anmeldung befreit sind. An die einzureichenden Genehmigungsunterlagen werden verschiedenartige Anforderungen gestellt, je nachdem, ob es sich um Anlagen mit festen, flüssigen oder gasförmigen Abfällen handelt.

Das III. Kapitel enthält die Vorschriften über den generellen Strahlenschutz, der dem Dritten Abschnitt der deutschen 1. SSVO ungefähr entspricht und gegenüber den Euratom-Grundnormen keine Besonderheiten aufweist.

Im IV. Kapitel werden Einfuhr und Durchfuhr von radioaktiven Stoffen oder Geräten der Klassen I - III, die radioaktive Stoffe enthalten, einer vorherigen Genehmigung des Ministers für Gesundheitswesen und Familien-

---

211) Vgl. Artikel 6.1 und 6.7 der Verordnung.

212) Vgl. für Anlagen der Klasse II den Artikel 7.1 und 7.6, für Anlagen der Klasse III den Art. 8.3.

fragen unterworfen. Persönliche Anforderungen an den Importeur oder an den Durchführer werden nicht gestellt; deshalb unterscheidet sich dieses Kapitel von § 5 der 1. SSVO, der bei persönlicher Zuverlässigkeit des Im- oder Exporteurs einen Rechtsanspruch auf die Genehmigung vorsieht. Dagegen fehlt es in Belgien an jedem gebundenen behördlichen Ermessen.

Die Bestimmungen des V. Kapitels betreffen insbesondere die Herstellung, die Einfuhr und den Verkauf offener Radioisotope, die in der Human- und Tiermedizin verwendet werden. Auch diese Umgangsarten mit Isotopen sind genehmigungspflichtig. Für den Strahlenschutz ist bedeutsam, daß die Lieferung der offenen Präparate nach Artikel 49 nur unmittelbar an die zugelassenen Ärzte und Tierärzte erfolgen darf.

Das VI. Kapitel behandelt den Besitz und die Verwendung radioaktiver Stoffe und ionisierender Strahlungen zu Heilzwecken, wendet sich also ausschließlich an Ärzte und Tierärzte. Diese bedürfen einer speziellen Genehmigung zur Anwendung der Substanzen und Strahlen. Damit entsteht ungefähr die gleiche Problematik wie bei dem Entwurf der deutschen medizinischen Röntgenverordnung[213], nämlich, ob Mediziner außer der ärztlichen Bestallung überhaupt noch eine zusätzliche staatliche Genehmigung zu irgendeiner Heiltätigkeit benötigen. Diese Frage ist in Belgien de lege lata entschieden.

Vorschriften über die allgemeine oder besondere Genehmigung zur Beförderung radioaktiver Stoffe enthält das VII. Kapitel. Die Bestimmungen gelten für jede Form von Beförderungen ohne Rücksicht auf das Beförderungsmittel. Die Genehmigung kann allgemein gehalten sein, eine ge-

---

213) Siehe oben Seite 71 ff.

legentliche Beförderung zum Inhalt haben oder bei gefährlichen Transporten spezielle Anforderungen stellen[214]. Daneben finden die Vorschriften der internationalen Beförderungsverträge Anwendung, denen Belgien beigetreten ist.

Im VIII. Kapitel befaßt sich die belgische SSVO mit dem Kernantrieb bei Schiffen oder sonstigen Fahrzeugen. Der Bau dieser Fahrzeuge ist von einer vorherigen Königlichen Genehmigung abhängig (Artikel 61 Abs. 1). Der Verkehr und Aufenthalt belgischer und ausländischer Schiffe und Fahrzeuge mit Kernantrieb bedarf für die Binnen- und Hoheitsgewässer, für den Luftraum oder auf dem Boden Belgiens ebenfalls einer Genehmigung, jedoch in diesen Fällen vom Minister für Gesundheitswesen und Familienfragen nach Stellungnahme des Ministers für Verkehr.

Im IX. Kapitel sind mehrere grundsätzliche Verbote ausgesprochen, die sich auf die Verwendung ionisierender Strahlen oder radioaktiver Stoffe bei der Schuhdurchleuchtung, bei Lebensmitteln und Medikamenten, bei Kosmetika, bei Spielzeugen und Haushaltsgegenständen beziehen. Die Strahlen und Stoffe dürfen allerdings bei Forschungen in der Landwirtschaft in Tierzucht und in Tierhaltung sowie in der Insektenkunde innerhalb besonders geschützter Orte angewandt werden (Artikel 64.3).

Maßnahmen für verschiedene Ausnahmefälle (Verhinderung von Diebstahl, Unterschlagung oder Verlust radioaktiver Stoffe, Maßnahmen bei Unfällen oder gewollter außergewöhnlicher Bestrahlung) normiert das X. Kapitel. In diesem Zusammenhang sind in Artikel 69 auch einige Vorschriften über den Umgang mit Leichen kontaminierter

---

214) Vgl. Artikel 57 Absätze 3 - 6 der Verordnung.

Personen enthalten, die ein wenig übertrieben vorsichtig wirken[215].

Im letzten Kapitel der Verordnung sind einige Organisations-, Straf- und Schlußbestimmungen aufgeführt, auf die hier nicht näher einzugehen ist.

III. Frankreich

Wohl in keinem anderen Staat Europas ist das Strahlenschutzrecht derartig zersplittert wie in Frankreich. Man kann die dort erlassenen Strahlenschutzverordnungen unter drei verschiedenen Gesichtspunkten zusammenfassen:

---

215) Artikel 69 lautet:

69.1 Die Leichen von durch radioaktive Stoffe kontaminierten Personen sind Gegenstand besonderer Vorsichtsmaßnahmen, die die Verbreitung dieser Stoffe verhindern und nötigenfalls den Schutz der Umgebung gegen eine Bestrahlung von außen sicherstellen sollen.

69.2 Die Leichen werden mit einer undurchlässigen, luftdicht verschlossenen Hülle versehen.

69.3 Die etwaige Autopsie darf nur von einem für die Messung von Strahlungen sachkundigen Arzt oder in Gegenwart einer diese Sachkunde besitzenden Person durchgeführt werden.

69.4 Wenn die Gesamtaktivität der vorhandenen radioaktiven Stoffe die obere Grenze des für die offenen Strahler in der Tabelle des Artikels 3 dieser Vorschriften festgesetzten Wertes X 4 überschreitet, wird die Leiche mit der Hülle in einem korrosionsbeständigen und luftdicht verschlossenen Sarg verschlossen.
Geeignete Schirme werden verwendet, wenn die Gefahr einer erheblichen Aussendung von Strahlungen an der Oberfläche des Sarges besteht.

69.5 Die Einäscherung muß zuvor vom Gesundheitsinspektor des Amtsbereichs genehmigt werden.

69.6 Jede von Artikel 69.4 betroffene Leiche ist auf einer Dauergrabstelle zu beerdigen; auf dem Sarg muß das Symbol für Radioaktivität angebracht sein. Dieses Symbol hat unauslöschlich zu sein .....

Einmal existieren reine Organisationsnormen, ferner handeln einige Verordnungen von dem Schutz der Volksgesundheit und schließlich vom Schutz der Arbeitskräfte[216].

1. Von der Organisationsnormen ist hier lediglich erwähnenswert, daß schon im Jahre 1955 bei dem Ministerium für Volksgesundheit und Bevölkerung eine Arbeitskommission für die Untersuchung der Probleme des Strahlenschutzes (Röntgenstrahlen, Strahlungen natürlicher und künstlicher Elemente) gebildet wurde[217]. In Verfolg ihrer Tätigkeit hat diese Kommission allgemeine Richtlinien für den Schutz gegen ionisierende Strahlen erlassen (vgl. Circulaire du Ministre de la Santé Publique et Population du 3. Juin 1957, J.O. de 11. 7. 1957 p. 6825) die jedoch hauptsächlich verwaltungsinterne Bedeutung haben. Darüber hinaus wurde bei dem Staatlichen Hygienischen Institut ein Zentraldienst für den Schutz gegen ionisierende Strahlen errichtet, dessen Aufgabe es ist, auf Verlangen der zuständigen Stellen angewandte Strahlenschutzmaßnahmen aller Art und deren Wirksamkeit zu überprüfen; außerdem arbeitet es auf den wichtigsten Gebieten des Strahlenschutzes mit dem Commissariat à l'énergie atomique zusammen[218].

---

216) Eine ähnliche Einteilung nimmt KER, Frankreich 2, Band 6, S. 19 ff. vor.

217) Art. 1 der arrêté du 14. juin 1955 instituant une commission chargée d'etudier les problèmes de protection contre des radiations (J.O. du 24. 6. 1955, p. 6301). Modifié par l'arrêté du 27. février 1957 (J.O. du 6. 3. 1957, p. 2511) et par l'arrêté du 24. avril 1961 (J.O. du 2.5.1961, p. 4071).

218) Vgl. hierzu Art. 1 und 2 der Arrêté du 13. novembre 1956, relatif à la création d'un service central de protection contre les radiations ionisantes (J.O. du 15. 11. 1956, p. 10949)

2. Zwei wichtige Verordnungen zum Schutz der Volksgesundheit dienen der Ergänzung des französischen Code da Santé publique. Das décret No. 53 - 1001 portant codification des textes législatifs concernant la santé publique[219] beschränkt den Apothekenhandel mit künstlichen Radioelementen. Art. 632 schränkt deren Herstellung, Einfuhr und Ausfuhr auf besonders befugte natürliche und juristische Personen ein. In dem hierzu erforderlichen Genehmigungsverfahren ist die durch Art. 633 geschaffene interministerielle Kommission zu beteiligen.

Die nähere Ausgestaltung der interministeriellen Kommission ergibt sich aus dem décret No. 56 - 1197 du 26. Novembre 1956[220], welches außerdem noch Bestimmungen über die Pflichten der nach dem décret No. 53 - 1001 bezeichneten Genehmigungsinhaber enthält.

Verkauf, Ankauf, Verwendung und Besitz natürlicher radioaktiver Elemente sowie die Bestrahlung des menschlichen Körpers mit ionisierenden Strahlen zu ausschließlich diagnostischen und therapeutischen Zwecken hat die Ordonnance No. 59 - 48 du 6. janvier 1959[221] zum Inhalt. Das grundsätzliche Bestrahlungsverbot des Art. L. 44 - 2 hat nur für die breite Öffentlichkeit Geltung,

---

219) J.O. du 7. 10. 1953, p. 8833, Modifié par le décret No. 55 - 512 du 11. Mai 1955 (J.O. du 12.5. 1955, p. 4711).

220) Portant codification des règlements d'administration publique et des décrets en consul d'Etat concernant la pharmacie. (J.O. du 28. 11. 1956, p. 11380). Modifié par les décrets No. 59-352 du 27. février 1959 (J.O. du 3. 3. 1959, p. 2611), No. 60-77 et No. 60-78 du 14. Janvier 1960 (J.O. du 23. 1. 1960, p. 720).

221) Modifiant et complétant de Code de la santé publique et relatif aux radiations ionisantes (J.O. du 7. 1. 1959, p. 378).

nicht dagegen für Arbeiter, weil sonst niemand mit radioaktiven Strahlen umgehen dürfte. Auch diese sog. "Gesetzesverordnung" (vgl. Art. 3 der Ordonnance) ändert und ergänzt den Code de la santé publique (Buch I, Titel 1, Kapitel V und VI).

Als einziger Euratom-Mitgliedstaat hat Frankreich die Euratom-Grundnormen in einem Runderlaß des Ministeriums beim Ministerpräsidenten und des Ministeriums für Volksgesundheit und Bevölkerung nach Inhalt und Wortlaut übernommen. Die Grundnormen sind danach geltendes Recht geworden und müssen von allen öffentlichen und privaten Stellen beachtet werden (J.O. du 8. mars 1962, p. 2340).

3. Der Arbeitsschutz ist in Frankreich überwiegend in den Code du travail et de la prévoyance (Arbeits- und Sozialgesetzessammlung) aufgenommen.

Außer den Schutzvorschriften für Arbeitskräfte, die in den Euratom-Grundnormen aufgeführt sind, ist das décret du 5. Decembre 1934 erwähnenswert[222]. Es hat besondere Schutzmaßnahmen für Anlagen nach Art. 65 des 2. Buches der Arbeits- und Sozialgesetzessammlung zum Inhalt. Diese Anlagen sind einmal solche zur Herstellung, Handhabung oder Verwendung radioaktiver Stoffe oder aber solche, in denen mit Röntgenstrahlen gearbeitet wird.

IV. Italien

Die italienische SSVO[223] weist in ihrer rechtlichen Ausgestaltung große Ähnlichkeit mit der schweizerischen

---

222) J.O. du 1. 1. 1935, p. 29.

223) Decreto del Presidente della repubblica 13 febbraio 1964, n. 185. Sicurezza degli impianti e protezione sanitaria dei lavoratori e delle popolazioni contro i pericoli delle radiazioni ionizzanti dall'impiego pacifico dell'energia nucleare. (Gazzetta Ufficiale, Nr. 95, vom 16. April 1964, Supplemento ordinario).

SSVO auf. Schon aus dem in den Art. 1 - 3 festgelegten Anwendungsbereich der Verordnung ergibt sich ihre Breitenwirkung; Artikel 1 Abs. 2 unterstellt Besitz, Lagerung, Herstellung, Verwendung, Handhabung, Bearbeitung und Beseitigung sowohl natürlicher wie künstlicher radioaktiver Stoffe dann den Bestimmungen der Verordnung, wenn sie nach Radioaktivitätsmenge und spezifischer Aktivität Gefahren für die Sicherheit von Anlagen, für den Gesundheitsschutz der Arbeitskräfte und den der Bevölkerung mit sich bringen können. Wann dieses der Fall ist, ergibt sich aus besonderen Verordnungen gemäß Artikel 1 Abs. 3, die unter Berücksichtigung des Standes der technischen Entwicklung und der von maßgebenden internationalen Organen angegebenen Werte erlassen werden. Durch Artikel 2 sind auch Strahlengeräte wie Röntgenapparate oder Teilchenbeschleuniger erfaßt, sofern deren Verwendung Gefährdungen infolge ionisierender Strahlungen hervorrufen kann. Zur eindeutigen Klarstellung unterwirft Artikel 3 die Errichtung und den Betrieb von Kernanlagen ebenfalls den Bestimmungen der SSVO.

Im vierten Abschnitt (Artikel 15 ff.) der Verordnung wird ihr Geltungsbereich ausdrücklich auf den Bergbau ausgedehnt, soweit dieser sich auf radioaktive Stoffe oder ionisierende Strahlen erstreckt. Besondere Verpflichtungen werden den Bergwerksleitern und den von ihnen einzusetzenden "qualifizierten Sachverständigen" in den Artikeln 16 bis 19, 22 bis 24 und 27 bis 28 auferlegt. Diese sind allerdings nur teilweise mit den besonderen Verhältnissen des Bergbaues in Einklang zu bringen; im übrigen nähern sie sich den allgemeinen Vorschriften über den Gesundheitsschutz der Arbeitskräfte (achter Abschnitt der SSVO) stark an. Diese Feststellung gilt in noch stärkerem Maße für die Pflichten der Arbeitnehmer (Artikel 29 für Bergarbeiter,

Artikel 64 für alle anderen Arbeitnehmer). Der vierte Abschnitt der italienischen SSVO hätte deshalb sicherlich straffer gefaßt werden können.

Der sechste Abschnitt bringt eine bisher im Strahlenschutzrecht ungebräuchliche Einteilung von Handelsbetrieben, die sich mit dem Handel von Erzen, Ausgangsstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen befassen. Klasse A bezieht sich auf den Handel mit radioaktiven Stoffen in unversehrten Beförderungsbehältnissen und von geringer Aktivität, so daß die Gefahr für die Umwelt sehr begrenzt ist. Klasse B betrifft den Handel mit radioaktiven Stoffen höherer Aktivitäten oder verletzbarer Verpackung. In dieser Klasse ist also eine Gefährdung der Umwelt nicht ausgeschlossen.

Zur Ausübung des Handels ist nach Artikel 33 und 34 eine Unbedenklichkeitsbescheinigung für beide Kategorien erforderlich. Während es in Klasse A nur auf die Eignung der Betriebsräume und -einrichtungen ankommt, müssen darüber hinaus in Klasse B auch der Standort des Betriebes[224] und das zugehörige Personal geeignet sein.

Der siebte Abschnitt der italienischen SSVO befaßt sich mit dem Genehmigungsverfahren für Kernenergieanlagen gemäß Artikel 6 ff. des italienischen Atomgesetzes[225]. Nicht sämtliche Kernanlagen sind allerdings nach den Bestimmungen der Artikel 6 ff. genehmigungspflichtig. Die nicht vom italienischen Atomgesetz betroffenen Anlagen müssen aber gemäß Artikel 38 der italienischen SSVO

---

224) Insbesondere wegen der mit dem Handel verbundenen Lagerung der radioaktiven Stoffe.

225) Gesetz Nr. 1860 vom 31. Dezember 1962. Impiego pacifico dell'energia nucleare (Friedliche Verwendung der Kernenergie). Gazz.Uff.del 30.I.1963, p. 493.

Gegenstand einer Unbedenklichkeitsbescheinigung im Hinblick auf die nukleare Sicherheit und den Gesundheitsschutz sein[226].

Im übrigen sind die Vorschriften des siebten Abschnitts denen der deutschen Atomanlagenverordnung verwandt. Von hervorragender Wichtigkeit sind die Artikel 43 bis 46 über die Abnahme der Anlagen. Dabei wird zwischen nicht nuklearen und nuklearen Proben unterschieden, die beide in Anwesenheit von Inspektoren des staatlichen Kommittees für Kernenergie durchgeführt werden. Bei den nuklearen Proben müssen sowohl das Gesamtprogramm dieser Proben wie ihre Durchführung vom Kommittee genehmigt werden.

Der bereits erwähnte achte Abschnitt über den Gesundheitsschutz der Arbeitskräfte bestimmt eingangs den Begriff des Arbeitnehmers. Nach Artikel 60 Abs. 1 ist Arbeitnehmer, wer seine der Gefahr ionisierender Strahlen ausgesetzte Arbeit außer Haus in Abhängigkeit und unter der Leitung von anderen gegen Lohn oder unentgeltlich erbringt, auch wenn er sie nur zum Zweck der Berufsausbildung leistet. In diese Begriffsbestimmung ist auch jede Tätigkeit des öffentlichen Dienstes einschließlich der Lehranstalten und Forschungslaboratorien einbezogen. Den Arbeitnehmern sind nach Artikel 60 Abs. 2 Mitglieder von genossenschaftlichen Vereinigungen oder Gesellschaften, Schüler und aus sonstigem Grund beruflich Strahlenexponierte gleichgesetzt. Allerdings dürfen die Schüler nicht unter 18 Jahren alt sein, weil in diesem Fall[227] auch in Italien ein absolutes Verbot zur

---

226) Es handelt sich um einzelne Stromversorgungsanlagen und andere Kernanlagen, die von staatlichen Stellen errichtet und betrieben werden.

227) Ebenso für schwangere Frauen.

Heranziehung bei solchen Aufgaben[228], für deren Erledigung die Arbeitskräfte ionisierenden Strahlen ausgesetzt sind, festgelegt ist (Artikel 65).

Sehr ausführliche physikalische und ärztliche Überwachungsmaßnahmen vervollständigen den achten Abschnitt der Verordnung. Artikel 72 faßt die Aufgaben der mit der physikalischen Strahlenschutzkontrolle betrauten Sachverständigen zusammen, die wesentlich konzentrierter gefaßt sind als die allgemeingehaltenen Pflichten der Verantwortlichen nach § 21 der deutschen Strahlenschutzverordnung, womit die Durchführung der italienischen SSVO erleichtert wird. Die ärztliche Überwachung ist in den Artikeln 75 ff. durch behördlich ermächtigte Ärzte vorgesehen. Wie in den meisten Ländern gliedert sich die ärztliche Überwachung in die vorherige, die regelmäßige und die außergewöhnliche Untersuchung, je nachdem, ob der Arbeitnehmer zu strahlengefährdeten Tätigkeiten herangezogen werden soll, ob er sie berufsmäßig ausübt oder ob er in eine Kontamination geraten ist[229].

Der neunte und zehnte Abschnitt bilden eine Einheit. Beide befassen sich mit dem Gesundheitsschutz der Bevölkerung, den der zehnte Abschnitt auf den Fall des nuklearen Notstandes spezialisiert. Der Notstandsplan bezieht sich auf die Durchführung nuklearer Proben und darüber hinaus generell auf die Arbeit mit Kernbrennstoffen in Kernanlagen und wird von einem Kommittee beim Präfekten derjenigen Provinz, in welcher sich die Anlage befindet, aufgestellt (Artikel 114/115 der italienischen SSVO). Gemäß Artikel 113 sieht er alle koordinierten

---

228) Also nicht Arbeiten oder Tätigkeiten.

229) Entweder infolge eines Unfalls oder auf Grund einer nach aller Wahrscheinlichkeit hohen Bestrahlung.

Maßnahmen vor, welche die verantwortlichen Behörden bei einem Unfall in einer Kernanlage, der eine Gefahr für die öffentliche Sicherheit mit sich bringt, zu ergreifen haben. Die Durchführung des Plans liegt in der Hand des Präfekten (Artikel 116 Abs. 4 und 122).

Weniger gravierende Schutzmaßnahmen für die Öffentlichkeit sind im neunten Abschnitt vorgesehen. Artikel 91 verbietet die Erzeugung, Einfuhr, Verwendung, das Inverkehrbringen und den sonstigen Besitz von Erzeugnissen für Hygiene und Kosmetik, von allen Gegenständen, die Leuchtstoffe enthalten, und von Spielwaren, wenn diese Gegenstände ionisierende Strahlen aussenden. Artikel 95 enthält allgemeine Schutzbestimmungen für die Bevölkerung dadurch, daß auf Grund dieser Vorschrift die Dosen für die Gesamtbevölkerung nach Artikel 111 a der SSVO strikt eingehalten und die Kontamination der Luft und des Trinkwassers verhindert werden müssen (vgl. auch Artikel 103, 109). Artikel 97 ff. wenden sich wiederum an die Ärzte im Umgang mit Patienten und bei der Leichenschau.

Der elfte Abschnitt enthält eine Fülle von Strafbestimmungen bei Zuwiderhandlungen gegen die SSVO, der zwölfte Abschnitt die Übergangs- und Schlußvorschriften.

V. Luxemburg

Die Hauptbedeutung des luxemburgischen Strahlenschutzgesetzes vom 25. März 1963[230] besteht ebenso wie in Belgien in den allgemeinen Ermächtigungen zum Erlaß von

---

230) Loi du 25 mars 1963 concernant la protection de la population contre des dangers résultant des radiations ionisantes.
- Memorial 1963 No. 18, (10. avril), p. 227 -

Strahlenschutzverordnungen. Nach Artikel 2 des Gesetzes sind sämtliche gebräuchlichen Umgangsformen mit Strahlenapparaten oder radioaktiven Stoffen besonderen Bedingungen zum Schutz der öffentlichen Gesundheit zu unterwerfen. Die Öffentlichkeit steht damit im Mittelpunkt des Gesetzes, wodurch sich ein gewisser Gegensatz zum eben behandelten belgischen Strahlenschutzgesetz ergibt.

Artikel 3 des luxemburgischen Gesetzes normiert einen staatlichen Notstand für den Fall, daß ein unvorhergesehenes Ereignis im Zusammenhang mit ionisierenden Strahlen die Gesundheit der Bevölkerung gefährdet. In diesem Falle ist der Gesundheitsminister ermächtigt, im Hinblick auf Erzeuger, Fabrikanten, Importeure, Beförderer, Verkäufer, Verwahrer oder Benutzer von Apparaten oder radioaktiven Substanzen alle erforderlichen Maßnahmen anzuordnen. In Notstandsfällen werden also faktisch alle für den Strahlenschutz Verantwortlichen angesprochen. Der Minister selbst hat aber die geeigneten Maßnahmen zu bestimmen, um die Gefahren zu beseitigen, die aus der radioaktiven Verunreinigung des Unfallortes oder sonstiger Sachen entstehen können.

Artikel 5 setzt einen medizinischen Direktor der öffentlichen Gesundheitspflege ein, um die technische Verwirklichung der Strahlenschutzkontrolle zu ermöglichen und um außerdem insbesondere medizinische Schutzmaßnahmen vorzusehen. Die Bedingungen der Ernennung und die einzelnen Aufgaben des Direktors werden durch Verordnung bestimmt.

VI. Niederlande

Das niederländische Kernenergiegesetz[231] befaßt sich in seinem Artikel 36 mit dem Strahlenschutz bei Arbeiten in Räumen, die zu Kernanlagen gehören oder in denen sich Kernbrennstoffe, Erze, radioaktive Stoffe oder ionisierende Strahlen aussendende Geräte befinden; bei wesentlichen Gefahren für die Arbeitskräfte dürfen Arbeiten nicht durchgeführt und die erwähnten Räume nicht betreten werden[232]. Daneben ermächtigt es in seinem Artikel 37 zum Erlaß einer Strahlenschutzverordnung betreffend die Messung von Strahlendosen, die Bestimmung radioaktiver Verunreinigung und die Registrierung der Meßergebnisse[233]. Auf Grund des Artikels 37 ist noch keine Verordnung ergangen, wohl aber behandelt die "Veiligheitsbesluit ionisierende strahlen"[234] den Schutz von Arbeitnehmern gegen die Gefahren, die von ionisierenden Strahlen und radioaktiven Stoffen ausgehen (Artikel 1). Damit ist in Verbindung mit dem Kernenergiegesetz (Artikel 36) ein lückenloser Arbeitsschutz errichtet worden, zumal mit dieser Verordnung die grundsätzlich ähnliche Verordnung vom 20. März 1957 über den Arbeitsschutz gegen

---

231) Wet van 21. februari 1963, houdende regelen met betrikking tot de vrijmaking van kernenergie en de aanwending van radioaktieve stoffen en ionisierende stralen uitzendende toestellen (Kernenergiewet) - Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 1963, Nr. 82, bl. 231 -.

232) Bischof, Niederlande, S. 610 (unter 4).

233) Vgl. auch Bischof, a.a.O.

234) Besluit van 18. Maart 1963 tot hernieuwde vaststelling van een algemene maatregel van bestuur, als bedoeld in de artikelen 7, 9, 11, 12 en 21 van de Veiligheitswet 1934 (Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 1963, No. 98, bl. 261).

ionisierende Strahlungen[235] erweitert und den Euratom-Grundnormen angepaßt wurde[236].

Gleichfalls hatte die Verordnung über radioaktive Stoffe[237] aus dem Jahre 1963 die Anpassung der bis dahin gültigen Verordnung über radioaktive Stoffe an die Euratom-Richtlinien zum Ziel. Die Verordnung wendet die in den Artikeln 14 bis 16 normierten Ermächtigungsgrundlagen des Lebensmittelgesetzes[238] auch auf radioaktive Stoffe an. Da die Ermächtigungen auf die Belange der Volksgesundheit und der Lauterkeit des Handels abzielen, ist gewährleistet, daß zum Beispiel Genehmigungs- oder Verpackungsvorschriften (Artikel 3, 4 und 7 der Verordnung vom 15. Mai 1963) aufgenommen werden konnten, so daß die Verordnung trotz der Ermächtigung den Schutz der Öffentlichkeit vor radioaktiven Stoffen erreicht.

VII. Finnland

Weniger einheitlich als in Schweden und daher weniger übersichtlich sind die exekutiven Aufgaben nach dem finnischen Strahlenschutzgesetz vom 26. April 1957 geregelt[239].

---

235) Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 1957, Nr. 116, bl. 229.

236) EAG, 6. Gesamtbericht, S. 174.

237) Besluit van 15. mei 1963 tot toepassing van de artikelen 14, 15 en 16 der Warenwet op radioaktive stoffen (Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 1963, Nr. 233, S. 775).

238) Warenwet van den 28. Dezember 1935, Staatsblad 1935, S. 793.

239) Saeteilysnojauslaki (174/57). = Suomen Asetuskokoelma 1957, No. 174 - 182, p. 415.

Soweit Personen, Apparaturen ab 500 V oder Strahlungen im medizinischen Bereich erfaßt sind, hat das Innenministerium über die Befolgung des Gesetzes zu wachen. In allen anderen Fällen ist die Aufsicht dem Handels- und Industrieminister übertragen. Im Wege des Amtshilfeersuchens können die Aufsichtsbeamten der Ministerien die Polizei einschalten, wenn gefahrbringende natürliche oder künstliche radioaktive Stoffe zu beschlagnahmen sind (§ 11).

Auch dieses Gesetz liefert in seinen §§ 6, 16 und 17 Ermächtigungsgrundlagen für Verordnungen betr. den gesamten Arbeitsschutz, die Arbeitszeit, den Jahresurlaub solcher Personen, die im öffentlichen oder privaten Dienst Strahlungen ausgesetzt sein können. Weitere Ermächtigungen befassen sich mit der technischen Inspektion von Apparaten.

Bemerkenswert ist schließlich die Einführung einer besonderen Sicherheitsgenehmigung für Anwendung und Besitz von radioaktiven Stoffen sowie für den Gebrauch strahlenerzeugender Apparaturen (§ 2 des Gesetzes). Derartige Genehmigungen tragen der inneren staatlichen Sicherheit und der technischen Sicherheit Einzelner Rechnung.

VIII. Großbritannien

Im Vereinigten Königreich existiert noch keine umfassende Strahlenschutzregelung. Die Factories Acts aus dem Jahre 1937[240] und aus dem Jahre 1948[241], die Radio-

240) I Edw. 8 and I Geo. 6, Ch. 67.
241) 11 and 12, Geo. 6, Ch. 55.

active Substances Acts von 1948[242] und 1960[243] und schließlich die Nuclear Installations (Licensing and Insurance) Act von 1959[244] enthalten neben einigen Genehmigungsvorschriften insbesondere Ermächtigungsgrundlagen für Regulations. Regulations sind, verglichen mit deutschen Rechtssetzungsakten, als Ausführungsbestimmungen aufzufassen, das heißt, als eine gesetzergänzende Rechtsnormsetzung der Verwaltung im Wege der Verordnung[245]. Daneben bestehen in England die sogenannten Rules und die Orders, die als Verordnungen schlechthin zu klassifizieren sind, sich also nicht immer eng an Gesetze anzuschließen haben.

Auf Grund der Factories Act von 1937 sind die Factories (Luminising) Special Regulations vom 7. Mai 1947[246] ergangen. Sie dienen dem Schutz von Gesundheit und Sicherheit einer bestimmten Personengruppe[247], nämlich von Beschäftigten, die mit lumineszierenden Stoffen umgehen. Zu den lumineszierenden Substanzen gehören die Mehrheit der offenen radioaktiven Strahlenquellen[248]. Die Regulations befassen sich mit sämtlichen einschlägigen Arbeitsvorgängen und schreiben die entsprechenden Vorsichtsmaßregeln vor.

---

242) 11 and 12, Geo. 6, Ch. 37; deutsche Übersetzung in KER, Großbritannien, S. 89 ff.

243) 8 and 9, Eliz. 2, Ch. 34.

244) 7 and 8, Eliz. 2, Ch. 46, enacted 9 th July, 1959; deutsche Übersetzung in: Kernenergierecht, Großbritannien, 1. Ergänzungslieferung, S. 3 ff.

245) Forsthoff, S. 10.

246) S. R. a. O. 1947, Nr. 865.

247) Smith, S. 105.

248) Factories (Ionising Radiations) Special Regulations (Draft) - Min. of Labor and National Service, London, H.M. Stat. Office 1957.

Daneben lagen Factories (Ionising Radiations) Special Regulations in einem Entwurf aus dem Jahre 1957 vor, erlangten wegen verschiedener Änderungswünsche der beteiligten Verbände aber keine Wirksamkeit[249]. Sie wurden auf Grund der Factories Acts von 1937 und 1948 konzipiert. Sie befassen sich im Gegensatz zu den Factories (Luminising) Special Regulations mit ionisierenden Strahlen umschlossener radioaktiver Quellen und strahlenerzeugender Apparate. Nach dem Entwurf sollen die Strahlenquellen zusätzlich von Bleihüllen umschlossen oder der Zutritt zu ihnen in anderer Weise verhindert werden (adequate shielding), so daß die Arbeiter keine über der höchstzulässigen Grenze liegende Dosis empfangen können. Wo eine solche Schutzhülle nicht praktikabel ist, ist die Quelle und die Arbeit in anderer Weise abzusichern oder nur kurzzeitiger Aufenthalt in dem strahlengefährdeten Bereich gestattet (adequate protection). Diese Maßnahmen wirken recht unbestimmt.

Die Beförderung gefährlicher Güter regeln die Merchant Shipping (Dangerous Goods) Rules vom 19. 11. 1952[250]. Zu diesen Gütern zählen selbstverständlich auch radioaktive Stoffe. Die Rules sorgen für die geeignete Kennzeichnung, Verpackung und die Art des Transportes bei diesen Gütern.

Speziell auf die Kernenergie bezogen sind die Ausführungsbestimmungen für Kernenergieanlagen (gefährliche Ereignisse) aus dem Jahre 1960[251]. Sie beruhen auf der Sec. 6 (1) der Nuclear Installations (Licensing and

---

249) Smith, S. 107.

250) S. R. a. O. 1952, Nr. 1977.

251) Statutory Instruments 1960, 514. The Nuclear Installations (Dangerous Occurrences) Regulations 1960, wirksam seit dem 1. April 1960.

Insurance) Act von 1959, die eine Lizensierung derjenigen Grundstücke vorschreibt, auf denen Kernenergieanlagen betrieben werden. Auf der Grundlage der Sec. 3 dieser Regulations haben der Energieminister und der Staatssekretär für Schottland Vorschriften zu erlassen, die jeden Vorfall (auch Kettenreaktion, Explosion oder Brand) auf einem genehmigten Grundstück oder bei einem Kernbrennstofftransport erfassen, bei dem ionisierende Strahlen emittiert werden oder bei denen beachtliche Mengen radioaktiver oder giftiger Substanzen frei werden, durch die der Tod oder schwere Gesundheitsschäden von Personen innerhalb und außerhalb der genehmigten Grundstücke verursacht werden können. Solange diese ministeriellen Normen noch nicht ergangen sind, fehlt es im Vereinigten Königreich an detaillierten Verordnungen mit Schutzwirkung für die Öffentlichkeit; allerdings ist bei einem zuverlässigen Betriebsschutz mittelbar für eine Sicherheit der Bevölkerung gesorgt. Systematisch bleibt jedoch unklar, warum die ministeriellen Vorschriften ihre Ermächtigungsnorm in diesen Regulations und nicht schon in der Sec. 6 (1) der Nuclear Installations Act haben.

IX. Schweden

Das schwedische Strahlenschutzgesetz vom 14. März 1958 (Nr. 110)[252] delegiert die eigentliche Verantwortung für den Strahlenschutz in Betrieben und Anlagen auf die

---

252) Stralskyddslag, Schwedische Gesetzessammlung 1958, Nr. 110, ausgegeben am 28. März 1958, i. d. F. des Gesetzes vom 30. Juni 1960 (Nr. 423) über die Änderung des Strahlenschutzgesetzes vom 14. März 1958 (Schwedische Gesetzessammlung 1960, Nr. 423, ausgegeben am 12. Juli 1960).

Strahlenschutzbehörde. Alle radiologischen Arbeiten, das heißt solche mit radioaktiven Stoffen, mit Röntgengeräten sowie Arbeiten in Atomanlagen müssen von dieser Behörde genehmigt werden. Außerdem ist der Besitz von Röntgengeräten und anderen technischen Vorrichtungen, die zur Aussendung ionisierender Strahlen bestimmt sind, sowie der Besitz radioaktiver Substanzen, der Handel, der Erwerb, die Einfuhr und die Abgabe dieser Stoffe genehmigungspflichtig (§ 2 in Verbindung mit § 1 des Gesetzes). Persönliche Voraussetzungen sind an die Genehmigung nicht geknüpft, wie sich aus § 2 Abs. 2 ergibt, doch ist sie nur bedingt und zeitlich beschränkt übertragbar. Damit hat die Behörde einen Überblick über die Genehmigungsinhaber.

Ebenso wie in der Bundesrepublik sieht auch das schwedische Atomenergiegesetz[253] für Anlagen zur Erzeugung von Atomenergie, für Kernbrennstoffe und Ausgangsstoffe seinerseits eine Genehmigung vor. Diese ist den im Strahlenschutzgesetz vorgesehenen Kontrollmaßnahmen des Strahlenschutzausschusses der Königlichen Medizinalverwaltung unterworfen. Dieser Ausschuß stellt die genannte Strahlenschutzbehörde dar und soll dank seiner ausschließlichen Zuständigkeit eine schnelle und exakte Durchführung des Strahlenschutzgesetzes gewährleisten.

Das Schwedische Strahlenschutzgesetz ist also nicht einseitig auf spezifisch atomtechnische Stoffe und Anlagen ausgerichtet, sondern befaßt sich auch mit Röntgenstrahlen und solchen Strahlungen, deren biologische Wirkung der der Röntgenstrahlen entspricht.

---

253) Vom 1. Juni 1956, Schwedische Gesetzessammlung 1956, Nr. 306, ausgegeben am 13. Juni 1956 (mehrfach geändert).

Der "flexible approach" ergibt sich aus § 5 der Königlichen Verordnung zur Ausführung des Strahlenschutzgesetzes[254] in Verbindung mit einzelnen Runderlassen des Strahlenschutzausschusses der Königlichen Medizinalverwaltung. So sind in seinen Richtlinien betreffend Schäden infolge von Röntgenstrahlen höchstzulässige Wochen- und Sekundendosen festgesetzt, die der Strahlenschutzausschuß verschärfen oder erleichtern kann, wann immer er es für notwendig erachtet[255].

Gleichfalls den Charakter eines Strahlenschutzgesetzes hat das Gesetz über Schutzmaßnahmen bei Unfällen in Atomanlagen[256]. Zum Schutz der Allgemeinheit können im Rahmen des § 5 dieses Gesetzes umfangreiche Maßnahmen von der Provinzialregierung angeordnet und durchgeführt werden (Räumung gefährdeter Gebiete durch deren Bewohner, Beschränkung von Benutzungsrechten), wenn sich ein Unfall ereignet hat, bei dem radioaktive Stoffe austreten.

X. Schweiz

Wenn die schweizerische Verordnung über den Strahlenschutz[257] vom 19. April 1963 als bedeutsame Bereicherung des Strahlenschutzrechts überhaupt bezeichnet worden ist[258], so ist diese Hervorhebung durchaus zu

---

254) Schwedische Gesetzessammlung 1958, Nr. 652, ausgegeben am 31. Dezember 1958.

255) Kungel. Medizinalstryrelsens Stralskyddsnämnds Cirkulär med. anvisningar till förekommande av skada genom röntgenstralning; den 19. Dec. 1958 (Nr. 123). Sammlung der Vorschriften und Runderlasse für das Medizinalwesen 1958, Nr. 123.

256) Vom 3. Juni 1960 (Nr. 331). Schwedische Gesetzessammlung 1960, Nr. 331, ausgegeben am 27. Juni 1960.

257) AS 1963, S. 279.

258) Fischerhof, Rückblick 1963, S. 629.

unterstreichen. Die Schweiz hat ein lückenloses und erschöpfend ausgestaltetes Strahlenschutzsystem in e i n e r Verordnung aufgestellt. Jeder mögliche Umgang mit radioaktiven Stoffen sowie mit Apparaten oder Gegenständen, die radioaktive Stoffe enthalten, wird von der Verordnung reglementiert; darüber hinaus findet sie Anwendung auf Herstellung, Einrichtung und Betrieb von Anlagen und Apparaten, die ionisierende Strahlen aussenden; schließlich auf jede andere Tätigkeit, die eine Gefährdung durch ionisierende Strahlen mit sich bringt (Art. 1 Abs. 1 a-c). Damit ist gezeigt worden, daß die Regelung des Strahlenschutzes vor kerntechnischen Gefahren und vor nicht atomtechnischen Strahlen durchaus einheitlich gestaltet werden kann. Die rechtliche Unbedenklichkeit dieses Vorgehens ergibt sich daraus, daß nicht nur Art. 11 und 37 des schweizerischen Atomgesetzes[259], sondern insbesondere auch das Bundesgesetz vom 18. Juni 1914 betr. die Arbeit in den Fabriken[260] und das Bundesgesetz vom 13. 6. 1911 über die Kranken- und Unfallversicherung[261] als Ermächtigungsgrundlage der Strahlenschutzverordnung dienen.

Aus der weit reichenden Bewilligungspflicht des Art. 3 ergibt sich, daß neben der industriellen und gewerblichen Verwendung radioaktiver Stoffe und ionisierender Strahlen auch die Anwendung in Medizin und Forschung erfaßt worden ist. Ausnahmen von dem Erfordernis der Bewilligung beziehen sich auf Transporte von radioaktiven Stoffen, von Apparaten und von Gegenständen mit radioaktiven Stoffen, soweit diese durch anderweitige Bundes-

---

259) AS 1960, S. 541.
260) BS 8, S. 3.
261) BS 8, 281.

vorschriften geregelt sind[262]; ausgenommen sind ferner alle Tätigkeiten, bei denen radioaktive Stoffe verwendet werden, deren Aktivität oder Menge innerhalb der international bekannten Freigrenzen verbleibt (Art. 3 Abs. 2 b, aa - cc); schließlich besteht neben dem Rechtsinstitut der Bewilligung auch das der allgemeinen Zulassung von Anlagen, Apparaten oder Gegenständen in der Standardausführung[263]. Das staatliche System der allgemeinen Zulassung ersetzt auch nach der schweizerischen Strahlenschutzverordnung die Bewilligung (Art. 16 Abs. 1). Die Ausnahmen von dem Bewilligungserfordernis stimmen mit den sonst bekannten Ausnahmen daher völlig überein. Ebenfalls bekannt ist die den Art. 13 und 14 statuierte Meldepflicht, die der deutschen Anzeige korrespondiert.

Außer diesen Grundvoraussetzungen enthält die schweizerische SSVO eine Fülle technischer Bestimmungen. Dabei fällt auf, daß absolute Beschäftigungsverbote nicht normiert sind, sondern Jugendliche bis zu 16 Jahren eine akkumulierte Jahresdosis bis zu 0,5 rem, Jugendliche zwischen 16 und 18 Jahren eine solche bis zu 1,5 rem empfangen dürfen (Art. 28). Die sonstigen Vorschriften über beruflich strahlenexponierte Personen, besondere Bevölkerungsgruppen sowie die Gesamtbevölkerung, über kontrollierte und überwachte Zonen weichen von den gebräuchlichen Grundnormen nicht ab. Ein besonderes Kapitel ist möglichen Strahlenunfällen gewidmet (Art. 49 ff.). Weitere Unterteilungen sind für Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlen und radioaktive Strahlenquellen gemacht worden, wobei die medizinische Anwendung der

---

262) Vgl. Art. 3 Abs. 2 a i. Verbindung mit Art. 1 Abs. 2 der schweizerischen SSVO.

263) Siehe Art. 3 Abs. 2 b, dd in Verbindung mit Art. 15 Abs. 2, Abs. 3 und Abs. 1.

Anlagen und Quellen jeweils gesondert geregelt ist (Vgl. Art. 56 ff., 88 ff.). Der Schlußabschnitt befaßt sich mit Verwaltungsrechtspflege, Gebühren sowie Straf-, Übergangs- und Schlußbestimmungen.

XI. Vereinigte Staaten von Amerika

1. Bund

Weder in dem AEA von 1946[264] noch in dem AEA von 1954[265] finden sich materiall-rechtliche Vorschriften, die den Strahlenschutz bei der friedlichen Anwendung der Kernenergie regeln. Allerdings werden der Gesundheitsschutz und die Gefahren für Leben und Eigentum, die im Zusammenhang mit atomtechnischen Stoffen[266] auftreten können, an verschiedenen Stellen der Gesetze erwähnt[267]. Eine

---

264) Public Law 585 - 79 th Congress (60 Stat. 755 - 775). Abgedruckt in AIR, Laws and Regulations. 203: 851 ff.

265) Public Law 703, 83, rd Congress, 2 nd Session; 68 Stat. 919; Title 42 United States Code, Secs. 2011-2281. Deutsche Übersetzung in "Kernenergierecht", Band 11, USA (1), S. 15 ff.

266) Nach dem AEA von 1954 fallen hierunter Kernbrennstoffe, Ausgangsstoffe und radioaktive Nebenprodukte.

267) Vgl. zum Beispiel Sec. 12 (a) 2 des AEA von 1946, eine Ermächtigungsgrundlage, von der die AEC jedoch keinen Gebrauch machte. - Im AEA von 1954 sind außer der bereits erwähnten Sec. 274 (b) auch die Secs. 274 (a) 2, (a) 5,103 (b) und 104 (a) - (c) bemerkenswert. Siehe weiter die gesetzliche Feststellung (Findings) des Kongresses in Sec. 2 (b), (d) und (e), den Gesetzeszweck in Sec. 3 (d), die Kontraktbestimmung in Sec. 41 (b) 2 C und die Lizenzvorschriften in Sec. 53 (b), 53 (e) 7 und 63 (b). Soweit das Gesetz von "byproduct materials" spricht, sind nach Ferguson, S. 96, radioaktive Stoffe gemeint, die in Kernreaktoren anfallen.

besondere Bedeutung hat der AEA von 1954 als Rechtsgrundlage für Strahlenschutzbestimmungen auf Grund der Section 161 b. Dieser Abschnitt ermächtigt die AEC, durch Rule, Regulation oder Order Rechtsnormen zu setzen und Anweisungen zu geben, um Besitz und Gebrauch der in ihre Zuständigkeit fallenden Substanzen zu reglementieren, wann immer es ihr notwendig oder wünschenswert erscheint. Darüber hinaus steht es im Ermessen der AEC, von dieser Ermächtigung entweder zwecks Förderung der gemeinsamen Verteidigung und der staatlichen Sicherheit oder zum Schutz von Gesundheit sowie zur Verringerung der Gefahren für Leben und Eigentum Gebrauch zu machen. Als reine Safety-Vorschrift hat die AEC auf dieser Grundlage bisher die Regulation "Standards for Protection against Radiation"[268] erlassen. Sie findet auf Arbeitsvorgänge in regierungseigenen Anlagen und auf lizenzpflichtige Tätigkeiten und Materialien Anwendung, die auch dem AEA von 1954 unterworfen sind. Natürliche Strahlenquellen und Apparaturen zur Erzeugung ionisierender Strahlen fallen also nicht unter die Regulation[269].

2. Einzelstaaten

a) Allgemeine und typische Strahlenschutzgesetze der Einzelstaaten

Die Mehrzahl der amerikanischen "States" haben von ihrer konkurrierenden Gesetzgebungskompetenz Gebrauch gemacht und auf dem natürlichen und künstlichen Strahlensektor verschiedenartige Schutzgesetze erlassen. So sind in mehreren Staaten durch besonderes Gesetz Fluoreszier- oder Röntgenvorrichtungen verboten, mit deren Hilfe der

---

268) 10 CFR Part. 20, abgedruckt im AIR 265: 101.
269) Vgl. zu der Regulation Stason-Estep-Pierce, S. 880.

Sitz von Schuhen am menschlichen Fuß geprüft wird[270]. Siebzehn Staaten reihen Krankheiten, die von Bestrahlungen durch Röntgenstrahlen, Radium oder radioaktive Stoffe herrühren, kraft gesetzlicher Bestimmung in die Berufskrankheiten ein, bei denen der betroffene Arbeitnehmer (oder seine Angehörigen) Anspruch auf Schadensausgleich[271] hat.

---

270) Arkansas (siehe CCH, Band 3 § 17.071 a;
California CCH 3 § 17!100 o;
Connecticut CCH 3 § 17.137;
Lowa, CCH 3 § 17.236 b;
Louisiana, CCH 3 § 17.253 a;
Maine, CCH 3 § 17.269 b;
Massachusetts, CCH 3 § 17.303 e;
Nevada, CCH 3 § 17.319 h;
New Mexico, CCH 3 § 17.345 j;
Virginia, CCH 3 § 17.619;
Wisconsin, CCH 3 § 17.663 d.

271) Folgende Staaten haben derartige Bestimmungen erlassen:

Arizona, vgl. CCH, Band 3, § 17.058 a;
Colorado, CCH 3 § 17.101 a;
Idaho, CCH 3 § 17.201 d;
Illinois, CCH 3 § 17.233 d;
Indiana, CCH 3 § 17.235 w;
Iowa, CCH 3 § 17.236 a;
Louisiana, CCH 3 § 17.253;
Maine, CCH 3 § 17.269 a;
Massachusetts, CCH 3 § 17.303 g;
Montana, CCH 3 § 17.316;
Nevada, CCH 3 § 17.319 i;
New Mexico, CCH 3 § 17.345 i;
New York, CCH 3 § 17.349 g;
Oklahoma, CCH 3 § 17.386;
Pennsylvania, CCH 3 § 17.414 a;
Rhode Island, CCH 3 § 17.427;
Vermont, CCH 3 § 17.309.

Im besonderen Maße interessieren an dieser Stelle jedoch die Radiation Protection Acts[272]. Diese schreiben im wesentlichen vor, daß die Gesundheitsbehörden[273] der betreffenden Länder allgemeine Strahlenschutzregulations zu erlassen haben und daß Besitz, Erzeugung, Transport, Aufbewahrung, Beseitigung oder sonstige Einwirkung auf Strahlenquellen ausschließlich nach den Vorschriften dieser Regulations gehandhabt werden dürfen. Weiterhin ist in diesen Strahlenschutzgesetzen eine meist jährliche Registrierungspflicht der "Strahlenpersonen" vorgesehen; auch Art und Anzahl der Strahlenquellen werden vom Board registriert. In mehreren Staaten hat die Gesundheitsbehörde auch das Recht, Pläne und Anlagen nach den staatlichen Regulations zu genehmigen, zu besichtigen und zu überwachen. Die Einzelstaaten übertragen also ihren Departements sowohl legislative wie exekutive Funktionen[274].

---

272) Diese Bezeichnung ist am häufigsten anzutreffen, doch lassen auch ähnliche Titulierungen (zum Beispiel in Alaska, CCH 3 § 17.054: "Radiation Protection and Prevention and Prohibition of Unnecessary Radiation" oder in Connecticut, CCH 3 § 17.119: Control of Sources of Ion. Rad. for the Purpose of Prot. Publ. Health) erkennen, daß die gleichen Materien angesprochen werden.

273) Health Agency, Board of Health, Department of Public Health o.ä.

274) Derartige Strahlenschutzgesetze existieren in folgenden Staaten:
Alabama, vgl. CCH, Band 3 § 17.046;
Alaska, CCH 3 § 17.054;
Arizona, CCH 3 § 17.059;
Arkansas, CCH 3 § 17.068;
California, CCH 3 § 17.099 x;
Connecticut, CCH 3 § 17.119;
Georgia, CCH 3 § 17.198 m;
Illinois, CCH 3 § 17.232;
Indiana, CCH 3 § 17.235;

(Fortsetzung S. 104)

Einige Staaten schließlich haben mit der AEC als Vertreterin des Bundes Agreements abgeschlossen[275], in denen die Zuständigkeit der AEC zur Reglementierung und Kontrolle über radioaktive Nebenprodukte, über Ausgangsstoffe und in gewissem Umfang auch über besondere spaltbare Stoffe widerruflich auf die Staaten übertragen wird[276]. Damit begibt sich die AEC im Bereich einzelner Staaten freiwillig ihrer Hoheitsbefugnisse, um dem Nebeneinander an Zuständigkeiten ein Ende zu machen. Allerdings ist in diesen Agreements vertraglich vereinbart, daß die Staaten die einmal eingeschlagene Linie der AEC nach Möglichkeit berücksichtigen, um keine Rechtsunsicherheit bei den Betroffenen entstehen zu lassen.

---

274) (Fortsetzung von S. 103)

Kansas, CCH 3 § 17.239;
Maryland, CCH 3 § 17.272;
Massachusetts, CCH 3 § 17.298;
Messouri, CCH 3 § 17.315 g;
Nebraska, CCH 3 § 17.318 f;
Nevada, CCH 3 § 17.319 j;
New Jersey, CCH 3 § 17.343;
Ohio, CCH 3 § 17.379;
Oklahoma, CCH 3 § 17.385 u. § 17.387;
Oregon, CCH 3 § 17.403;
South Dakota, CCH 3 § 17.557;
Virginia, CCH 3 § 17.620;
Washington, CCH 3 § 17.631;
Wisconsin, CCH 3 § 17.664;
Wyoming, CCH 3 § 17.665.

275) Arkansas, vgl. CCH, Band 1 § 8544;
California, CCH 1 § 8536;
Kentucky, CCH 1 § 8534;
Mississippi, CCH 1 § 8539;
New York, CCH 1 § 8540;
Texas, CCH 1 § 8542.

276) Als Beispiel wird auf den Staatsvertrag (siehe auch oben, S.39) zwischen der AEC und dem Staat Kentucky, CCH 1 § 8534 verwiesen.

In mehreren anderen Staaten sind derartige Federal-State Agreements gesetzlich vorgesehen[277]. Als Beispiel für den Wortlaut dieser Ermächtigungen möge die Formulierung im Legislative Bill No. 19 of Nebraska[278] dienen, welche den einschlägigen Ermächtigungsgrundlagen anderer Einzelstaaten sehr ähnlich ist:
"The Governor is authorized to enter into agreements with the Federal government providing for discontinuance of certain of the Federal government's responsibilities with respect to sources of ionizing radiation and the assumption by the state ..."

b) Typische Verordnung der Einzelstaaten

Mehrere amerikanische Staaten[279] haben die "Model-Regulations for Radiation Protection"[280] des National Committee of Radiation Protection and Measurements (NCRP) als Staatliche Verordnung übernommen. Selbst-

---

277) Es handelt sich um folgende Staaten:
Alabama, vgl. CCH 3 § 17.046 e;
Florida, CCH 3 § 17.166 n;
Idaho, CCH 3 § 17.201 b;
Louisiana, CCH 3 § 17.252 n;
Nebraska, CCH 3 § 17.318 l;
Nevada, CCH 3 § 17.319 j;
New Jersey, CCH 3 § 17.343 o;
Ohio, CCH 3 § 17.381 d;
Rhode Island, CCH 3 § 17.425 a;
South Carolina, CCH 3 § 17.448 e;
Wisconsin, CCH 3 § 17.663 f.

278) Laws of 1963, approved May 2, 1963.

279) Colorado: Regulations Concerning the Use of X-Ray Machines and the Handling and Use of Radioactive Materials. Vgl. CCH Band 3 §§ 17.781 ff.;
Hawaii: Radiation Protection; CCH 3 §§ 17.834 b ff.;
Maine: Rules and Regulations Relating to Radioactive Materials, X-Radiation and Other Forms of Ionizing Radiation; CCH 3 §§ 17.849 ff.;
Pennsylvania: Regulations for Radiation Protection; CCH 3 §§ 18.001 ff.

280) Früher Handbook 61 des National Bureau of Standards.

verständlich haben sie dabei je nach ihren innerstaatlichen Erfordernissen und nach den Gefahrenquellen geringe inhaltliche Änderungen an der Modellverordnung vorgenommen. Derartige Variationen schmälern jedoch die große Leistung des NCRP keineswegs; sie sind sogar vom NCRP ausdrücklich von den Staaten verlangt worden, wenn die Wissenschaft zu neuen Erkenntnissen und besseren Maßnahmen gelänge. Es ist eine Seltenheit, daß Regierungen (oder von ihnen mit Rechtsetzungsbefugnissen ausgestattete innerstaatliche Behörden) Vorschlägen halboffizieller Gremien in dieser Weise entsprechen. - Trotz der außerordentlichen Bedeutung der Model-Regulations kann hier nicht näher auf sie eingegangen werden, weil sie inzwischen vom NCRP grundlegend geändert worden sind[281]. Die nunmehrigen "Suggested Radiation Protection Regulations" sind von den Staaten mit Ausnahme von Oregon nicht mehr totaliter, wohl aber auch durch Verweisung partiell befolgt worden[282].

Andere Einzelstaaten[283] haben ähnlich umfassende und detaillierte Regulations wie die NCRP-Regulations angenommen. Diese lehnen sich jedoch weder im Aufbau noch inhaltlich eng an den Entwurf des NCRP an, sondern be-

---

281) Siehe CCH, Band 3, §§ 17.671 ff.

282) Vgl. zu den Regulations in Oregon CCH, Band 3, §§ 18.000 ff.; siehe auch AIR Kapitel 265, S. 5.

283) Delaware, vgl. CCH, Band 3, §§ 17.831 ff.;
Florida, vgl. CCH 3 §§ 17.834 ff.;
Illinois, vgl. CCH 3 §§ 17.837 ff.;
Kansas, vgl. CCH 3 §§ 17.841 ff.;
Kentucky, vgl. CCH 3 §§ 17.846 ff. u. §§ 17.848 ff.;
Massachusetts, vgl. CCH 3 §§ 17.851 ff.;
Michigan, vgl. CCH 3 §§ 17.871 ff.;
Minnesota, vgl. CCH 3 §§ 17.895 ff.;
Mississippi, vgl. CCH 3 §§ 17.896 ff.;
Nevada, vgl. CCH 3 §§ 17.897 ff.;
New Jersey, vgl. CCH 3 §§ 17.898 ff.;
Texas, vgl. CCH 3 §§ 18.351 ff.

ziehen noch andere Tatbestände (zum Beispiel Sachverständigengremien, Gefahrenklassen bei radioaktiven Stoffen oder Schuhdurchleuchtung) ein, soweit sie noch nicht anderweitig gesetzlich festgelegt sind. Interessant erscheint dabei zum Beispiel die Sec. VI der vom Board of Health des States Delaware erlassenen Regulations[284], die in deutscher Übersetzung lautet: Sollte eine Section, ein Paragraph, ein Satz, eine Klausel oder eine Redewendung dieser Regulations für verfassungswidrig oder ungültig erklärt werden, so sollen die Regulations im Ganzen davon nicht erfaßt werden. - Derartige Verfassungswidrigkeitsklauseln sind ungebräuchlich, weil die Gültigkeit eines gesamten Gesetzes oder einer Verordnung von der Verfassungswidrigkeit einer darin enthaltenen Vorschrift ohnehin in seltenen Fällen berührt werden kann.

Andere Staaten begnügen sich damit, in speziellen Regulations eine Anmeldepflicht von Personen oder Strahlenquellen festzulegen[285].

Auch der Arbeitsschutz wird von den Staaten geregelt. Im Industrial Code des Staates New York[286] wird bemerkt, daß zum Schutz von solchen Industriearbeitern spezielle Regulations erforderlich seien, die durch Strahlenmaterial und Strahlenapparate unsichtbaren und unmerklichen Strahlen

---

284) Regulations Governing the Manufacture, Distribution, Sale, Storage, Installation, and Disposal of Radioactive Sources, Materials, and Devices. - Adopted Dec. 5, 1955 under Authority of Title 16 Ch. 1, Sec. 122 (3) K, Delaware Annotated Code, 1953. - CCH 3 §§ 17.831 ff.

285) Zum Beispiel Ohio, CCH 3 §§ 17.978 ff.; Indiana, CCH 3 §§ 17.838 ff.; South Dakota, CCH 3 §§ 18. 271 ff.

286) Rule No. 38, Adopted by the Board of Standards and Appeals, Department of Labor effective Dec. 15, 1955. - CCH 3 §§ 17.901.

oder Partikeln ausgesetzt seien. Die auf Grund dieser sehr allgemein gehaltenen Formulierung erlassenen Regulations sind Betriebsschutzvorschriften, die alle industriellen Arbeitsvorgänge regeln.

3. Cities

Neben den States üben auch die Stadtgemeinden (municipal corporations) als Gebietskörperschaften für ihren Bereich Verordnungsgebungs-Befugnisse aus. Es dürfte sich hierbei um Polizeiverordnungen handeln[287], die weder mit der Verfassung noch mit einem staatlichen Gesetz im Widerspruch stehen dürfen[288]. Das Verhältnis von der Strahlenschutzverordnung eines Staates zu einer solchen städtischen Polizeiverordnung in seinem Bereich ist unklar:

> "There are a number of states which have already entered the field of radiation protection by adopting regulations, and it seems probable that most of this regulation is not intended to preempt local action"[289]

Danach kann eine städtische Gesundheitsbehörde andere Regulations als die staatliche Behörde, die für den Strahlenschutz zuständig ist, in Kraft setzen, wenn sie nicht ausdrücklich durch Rechtssatz daran gehindert wird. Für diese Ansicht spricht auch Part I, Sec. 1304, der Michigan Regulations Governing the Use of Radioactive Isotopes, X-Radiation and all other Forms of Ionizing Radiation[290], wonach die staatliche Gesundheitsbehörde

---

287) Vgl. Ballentine unter "Municipality".

288) Siehe Ballentine unter "municipal ordinance".

289) NIMLO-Report, Cities and Atomic Energy, S. 17.

290) 1954 Michigan Administrative Code, Suppl. 13 - CHH 3 § 17.871 c.

den District oder City Health Departments die Befugnis übertragen kann, den staatlichen Regulations Wirksamkeit zu verleihen. Tut die städtische Gesundheitsbehörde dieses nicht, so kann sie eigene Regulations erlassen.

Das Department of Public Health des District of Columbia hat Regulations angenommen[291], wonach jede Strahlenanlage ohne Rücksicht auf die Art der von ihr emittierten Strahlen anmeldepflichtig ist.

Das Detroit Department of Health hat sich in seinen Regulations Governing Administrators and Recipients Radioactive Medication[292] zum Ziel gesetzt, das medizinische Personal gegen die unablässige Strahlenexposition zu schützen, der es bei der Heilbehandlung gewisser Patienten ausgesetzt ist.

Artikel 175 des New York City Health Code stellt die Forderung auf, auch die Allgemeinheit ihrer Bürger vor den Gefahren zu schützen, die mit einem unkontrollierten Gebrauch radioaktiver Strahlungen zusammenhängen. Hierbei bemüht sich das Board of Health der Stadt New York um Zusammenarbeit und Koordinierung von Maßnahmen mit dem New Yorker Büro der AEC, dem State Department of Labor, dem State Health Department, dem "Governors advisor and coordinator on atomic energy matters" und mit anderen Behörden.

Artikel 175 setzt einen besonderen Strahlenschutzbeauftragten für die Stadt New York ein, dem ausdrücklich

---

291) Regulations Requiring the Registration of all Radiation Installations, Title 8 Ch. 4, Part 10, Health Regulation, adopted by the Dep. of Publ. Health, effective Sept. 1, 1960, CCH 3 § 17.833.

292) Approved by the Board of Health, Sept. 30, 1959 - CCH 3 §§ 17.892 ff.

bestimmte Schutzaufgaben im Interesse der Allgemeinheit auferlegt sind. Außerdem befaßt sich § 15 des Artikels 175 mit der Verwendungsfähigkeit oder Unbrauchbarkeit bestrahlter Lebensmittel - eine Materie, die sonst in vergleichbaren amerikanischen Verordnungen nicht behandelt ist[293].

4. Die amerikanischen "Codes"

Die erwähnten Codes lassen erkennen, daß in States und Cities verschiedene größere Rechts- und Sachgebiete in allen Einzelheiten zusammengefaßt sein können. Derartige Gebiete sind etwa die Heilkunde, die öffentliche Gesundheit oder die Industriearbeit. Bestehende Acts, Orders, Rules oder Regulations können hierbei nach neuen Gesichtspunkten gegliedert, ergänzt oder mit anderen Vorschriften vereinheitlicht werden. Da auf diese Weise eine spezialisierte und revidierte Gesetzesausgabe entstehen kann, muß ein neu erstellter Code auch durch Verkündung in Kraft gesetzt werden[294]. Durch das Merkmal der Verkündung unterscheidet sich der Code von einem Digest, worunter lediglich eine Gesetzessammlung zu verstehen ist.

Der Terminus "Code" wird jedoch auch untechnisch gebraucht und bedeutet dann ein einzelnes Gesetz oder eine Verordnung.

---

293) Vgl. zu Artikel 175 CCH 3 §§ 17.907 ff.: Radiological Hazards. Adopted by the Board of Health of the City of New York March 23. 1959.

294) Black, Stichwort "Code", S. 323.

XII. Kanada

In Kanada liegt weder ein Strahlenschutzgesetz noch eine allgemeine Strahlenschutzverordnung vor. Erwähnenswert sind lediglich die Atomic Energy Control Regulations (Ausführungsbestimmungen über Atomenergiekontrolle) in der Fassung von 1960[295], die in Ausführung des Atomic Energy Control Act (Atomenergiekontrollgesetz) von 1946 ergangen sind[296]. Diese Regulations beziehen sich demgemäß ausschließlich auf atomtechnische Strahlenquellen. Sec. 200 stellt eine grundsätzliche Genehmigungspflicht für diese Quellen auf, die aber bei kleinen Mengen von Uran, Thorium, radioaktiver Isotope und Deuterium entfällt und auch beim Umgang mit vorgeschriebenen Anlagen (Sec. 101 Abs. 1 (i) der Regulations) nicht besteht, wenn sich der Umgang in Grenzen hält[297] (vgl. hierzu Secs. 202 ff.)

Weitere Strahlenschutzbestimmungen befinden sich im Teil IV, in dem die Schaffung besonderer Schutzbereiche vorgesehen ist. Diese dienen außer dem Schutz von Personen oder Sachgütern auch der Geheimhaltung von Kenntnissen auf dem Gebiet der Atomenergie.

Der Teil VI der Regulations behandelt Gesundheits- und Sicherheitsmaßnahmen und dient insbesondere dem Schutz beruflich strahlenexponierter Personen, aber auch dem anderer Personen. Bei der höchstzulässigen Exposition

---

295) P.S. 1960 - 348. SOR/60 - 119, The Canada Gazette Part II Vol. 94 No. 7, April 13, 1960, p. 344.

296) R.S.C. 1952, c. 1, as amended by 1953 - 59, c. 47.

297) Diese Section 101 wird durch die Nuclear Reactors Order 1957, Atomic Energy Control Board, Order No. 1/201/57 - 1 (206)57. S.O.R. 57/145, ergänzt; The Canada Gazette Part II, Vol. 91, No. 8. April 24, 1957, p. 433. Deutsche Übersetzung in KER, Kanada, S. 63.

wird für Arbeitskräfte ein höheres Risiko in Kauf genommen als für die Allgemeinheit[298].

Sec. 604 schreibt die Benutzung von Strahlendetektoren und -meßgeräten beim Umgang mit vorgeschriebenen radioaktiven Stoffen (Sec. 101 Abs. 1 j) vor, während Sec. 605 Warnetikette und Warnzeichen einführt. Buchführungspflichten über Menge, Verbleib und Intensität der erzeugten und erlangten vorgeschriebenen Stoffe und der ionisierenden Strahlung sowie Anzeigebestimmungen über erfolgte ärztliche Untersuchungen, ungewollte außergewöhnliche Bestrahlung, Verlust oder Diebstahl eines vorgeschriebenen radioaktiven Stoffes bilden den Schluß des Strahlenschutzteils der Regulations.

XIII. Japan

Obwohl ein spezielles und umfassendes Strahlenschutzgesetz in Japan nicht existiert, ist hier auf die dortige Strahlenschutzgesetzgebung einzugehen, die auf Artikel 20 des Atomic Energy Basic Law[299] beruht.

Das Gesetz Nr. 167 vom 10. Juni 1957 regelt die Verwendung, den Verkauf und die sonstige Abgabe radioaktiver Isotope, aber auch den Gebrauch von Maschinen und Geräten, die mit radioaktiven Isotopen gespeist werden müssen, sowie den Gebrauch strahlenerzeugender Apparaturen. Alle diese Umgangsarten sind erlaubnispflichtig; zuständig für die Erteilung der Erlaubnis ist der Präsident des Amtes für Wissenschaft und Technik[300]. Diese Behör-

---

298) Vgl. Sec. 602 Abs. 1 und Abs. 2 in Verbindung mit Anhang B der Regulations.

299) Gesetz Nr. 186 vom 19. Dezember 1955.

300) Director-General of the Science and Technics Agency.

de hat zur Durchführung des Strahlenschutzes Inspektoren angestellt, denen Zutrittsrechte bei Verwendern oder Verkäufern radioaktiver Isotope und der oben beschriebenen Apparate eingeräumt sind. Auch Strafbestimmungen fehlen in dem Gesetz nicht (Ch. 7). Am wichtigsten erscheint jedoch Ch. 3, das die Pflichten der Erlaubnisinhaber beinhaltet und detallierte Schutzmaßnahmen für jeden Umgang mit den Isotopen und Geräten vorsieht. Darüberhinaus können auf Grund dieses Gesetzes noch einzelne Verordnungen ergehen.

Außer dem eben behandelten Gesetz Nr. 167 hat das Gesetz Nr. 166[301] Bedeutung. Es behandelt den Umgang mit Ausgangsstoffen, mit Kernbrennstoffen und mit Reaktoren. Dieses Gesetz enthält eine Besonderheit, die in sonstigen Strahlenschutz-Kodifizierungen nicht anzutreffen ist: In gemeinsamer Arbeit legen die japanische Atomic Fuel Corporation und der Unternehmer, der Kernbrennstoffe benutzen oder Reaktoren betreiben will, Sicherheitsvorschriften fest. Diese bedürfen jedoch vor Aufnahme der Tätigkeiten einer Billigung durch den Premierminister, wodurch eine weitere Instanz eingeschaltet wird. Der Premierminister kann jederzeit nachträgliche Änderungen der Bestimmungen verlangen[302].

Selbstverständlich ist auch im Rahmen dieses Gesetzes eine Erlaubnis für jeden Unternehmer vorgesehen, die vom Premierminister gemeinsam mit dem Minister für

---

301) Law for Regulation of Nuclear Source Material, Nuclear Fuel Material, and Nuclear Reactors, Law No. 166, June 10, 1957.

302) Siehe hierzu Artikel 22 (1) und (3) sowie für Reaktoren Artikel 37 (1) des Gesetzes Nr. 166 in Verbindung mit der japanischen "Atomanlagen-Verordnung", der Ordinance of the Prime Minister Office No. 83, Dec. 9, 1957.

internationalen Handel und Industrie erteilt wird. Die Erlaubnis ist von drei Grundvoraussetzungen abhängig: Es darf keinerlei Zweifel an irgendeiner Behinderung oder Erschwerung des geplanten Vorhabens auftreten; außerdem muß der Bewerber genügend technische und finanzielle Reserven besitzen; schließlich müssen der Standort, die Konstruktion und die Einrichtung der Kernverschmelzungsanlagen so beschaffen sein, daß das Unfallrisiko möglichst gering bleibt[303].

Mit diesen beiden erwähnten Gesetzen ist, soweit ersichtlich, das gesamte Rechtsgebiet des Strahlenschutzes in Japan durch eine lückenlose Strahlenquellen-Gesetzgebung erfaßt. Der einzige Nachteil dieser Gesetzgebung besteht in ihrer Zweispurigkeit. Andere Staaten haben gezeigt, daß trotz der verschiedenen Materien und Regelungsbedürftigkeiten nur ein einziges Strahlenschutzgesetz erforderlich ist, während in Japan zwei dieser Gesetze erlassen wurden.

XIV. Vergleich der angeführten Strahlenschutzgesetze

Bei einem Rechtsvergleich der behandelten Strahlenschutzgesetze fällt insbesondere auf, daß in den Strahlenschutzgesetzen selbst keine abschließende Regelung der Schutzmaßnahmen gegen ionisierende Strahlen enthalten ist. In den Gesetzen sind vielmehr ausnahmslos Ermächtigungen zum Erlaß von Strahlenschutzverordnungen oder doch zum Erlaß anderweitiger Schutzregelungen anzutreffen. Hierdurch nähern sich die Strahlenschutzgesetze den Atomgesetzen anderer Staaten an, die ihrerseits das Rechtsgebiet des Strahlenschutzes der Regelung durch entsprechende Verordnungen unterstellen (Schweiz,

---

303) Vgl. hierzu Japan, S. 7.

Italien oder Bundesrepublik). Ohne das Instrument des flexible approach ist also an keiner Stelle auszukommen. Die Verordnungsgebung ist naturgemäß staatlichen Ministerien oder wie in Amerika staatlichen Behörden übertragen, die allerdings bei der Festsetzung höchstzulässiger Dosen, Aktivitätsmengen oder Konzentrationen mit wissenschaftlichen Gremien eng zusammenarbeiten. Je nach der innerstaatlichen Eigenart machen die behandelten Gesetze die verschiedensten Formen des Umganges mit radioaktiven Stoffen und die Verwendung strahlenerzeugender Apparate wie Röntgengeräte und Teilchenbeschleuniger genehmigungs- oder lediglich anmeldepflichtig[304]. In Amerika ist eine Zweigleisigkeit der staatlichen Überwachung festzustellen: Die AEC hat im Rahmen ihrer Zuständigkeit die Lizenzpflicht eingeführt, während sich die Behörden der Einzelstaaten bei nicht atomtechnischen Substanzen grundsätzlich mit der Registrierung begnügen. Als Aufsichtsmaßnahme ist überall in gleicher Weise vorgesehen, daß stichprobenartige Inspektionen durchgeführt werden können. - Die Strahlenschutzgesetze legen sämtlich den großen Rahmen und die Grundzüge des Strahlenschutzes fest. Gesetzliche Spezialregelungen, die sich auf Sondergebiete des Strahlenschutzes beziehen, sind nur in den amerikanischen States anzutreffen.

XV. Vergleich der behandelten Strahlenschutzverordnungen

Bei einer rechtsvergleichenden Betrachtung der aufgeführten Strahlenschutzverordnungen läßt sich keine rechtliche Einheitlichkeit feststellen. Die Staaten sind auf

---

304) Die Meldepflicht ist in den amerikanischen Staaten, die Genehmigungspflicht in Schweden, Finnland und Japan vorgesehen.

verschiedenartigem Wege an die Lösung des Strahlenschutzproblems herangegangen. Nur Italien, Belgien, die Schweiz und einige amerikanische States haben sich in ihren Verordnungen darum bemüht, die gesamte Materie des Strahlenschutzes möglichst in eine Kodifikation zu bringen. Dieser Versuch muß als sehr gelungen bezeichnet werden; die einschlägigen Verordnungen haben nämlich bewiesen, daß bei weit gespanntem Anwendungsbereich und - soweit erforderlich - bei unterschiedlichen Genehmigungs- oder Überwachungsvorschriften für einzelne Strahlenquellen eine Aufsplitterung des Strahlenschutzrechts in mehrere Reglementierungen nicht erforderlich ist.

Andererseits sind grundsätzliche Bedenken gegen mehrere Strahlenschutzverordnungen in einem Staat, die verschiedene Betätigungen und Strahlengeber rechtlich ausgestalten, nicht zu erheben, sofern nur sämtliche Arten ionisierender Strahlen erfaßt werden. Von Nachteil ist dabei nur das Ansteigen der "Gesetzesflut", die auf eine gewisse Disziplinlosigkeit des Gesetz- und Verordnungsgebers zurückgeführt werden kann.

Ungenügend ist aber eine Regelung, die wie in Kanada von vornherein lediglich auf Kernbrenn- und Ausgangsstoffe abgestellt ist. Die kanadischen Regulations befassen sich daher nur mit einem Spezialgebiet des Strahlenschutzes und stehen damit im extremen Gegensatz zu den eben erwähnten universalen Strahlenschutzverordnungen.

So verschieden die Verordnungen aber von ihrem Gegenstand her sind, lassen sich doch auch Gemeinsamkeiten feststellen. Alle Staaten haben sich besonders und ausdrücklich des Gesundheitsschutzes der Arbeitskräfte angenommen. Sie verfahren dabei nach den gleichen Grundsätzen, indem sie in Kontrollbereichen zwar eine überdurchschnittliche - trotzdem nach dem heutigen Stand

der Wissenschaft völlig unschädliche - Strahlenbelastung der Arbeitskräfte in Kauf nehmen, auf der anderen Seite aber sehr strenge, unter Umständen tägliche physikalische und ärztliche Überwachungen der beruflich strahlenexponierten Personen vorschreiben. Mit dieser Methode ist gewährleistet, daß der gesetzlich zugelassene Rahmen für Dosen, Expositionen und Konzentrationen unter normalen Arbeitsbedingungen im Einzelfall niemals überschritten wird.

Weniger einheitlich sind die Verordnungsvorschriften zum Schutz der Öffentlichkeit. In Großbritannien fehlen derartige Bestimmungen, in Italien ist im Hinblick auf die Gesamtbevölkerung dagegen ein nuklearer Notstandsplan normiert. Dazwischen liegen die allgemeingebräuchlichen Maßnahmen: Luft, Wasser und Erdboden sind von radioaktiven Beimengungen reinzuhalten, radioaktive Abfälle sind besonders sorgfältig zu beseitigen (Ablieferung bei Sammelstellen oder, wie zum Teil in Amerika, durch Versenken der Abfallbehälter im Meer), Lebens-, Arznei-, Schönheitsmittel und sonstige Gegenstände des täglichen Gebrauchs dürfen nicht mit radioaktiven Stoffen behandelt werden, so daß der Staatsbürger möglichst wenig mit ionisierenden Strahlen in Berührung kommt.

In jedem Land sind für den Umgang mit radioaktiven Stoffen, teilweise auch für den mit ionisierenden Strahlen, Genehmigungen, Bewilligungen oder Lizenzen vorgeschrieben; diese staatlichen Erlaubnisse dienen im gleichen Maße dem Arbeits- wie dem öffentlichen Gesundheitsschutz. Die Erlaubnisvoraussetzungen ähneln sich in hohem Maße, obwohl in der Bundesrepublik und in den Vereinigten Staaten von Amerika die höchsten Anforderungen normiert sind. Mit der gesetzlichen Genehmigungspflicht sichert sich jeder Staat zunächst einmal grund-

sätzlich vor den Gefahren der Kernenergie und dem unkontrollierten Auftreten ionisierender Strahlen ab.

Die höchstzulässigen Bestrahlungsdosen, Expositionen und Konzentrationen nähern sich in allen Staaten einander an. Dieses versteht sich bei den Euratommitgliedstaaten infolge des Vertrages von selbst; aber auch in den anderen Ländern, zum Beispiel in der Schweiz und in den Vereinigten Staaten von Amerika, besteht eine starke Bereitschaft, den Normen internationaler Gremien zu folgen und sich auf diese Weise deren Erfahrungsschatz zunutze zu machen.

C. Richtlinien der Europäischen Atomgemeinschaft

I. Rechtsnatur

Nach Artikel 161 des Euratomvertrages können Ministerrat und Kommission der EAG zur Erfüllung ihrer Aufgaben, Verordnungen, Richtlinien und Entscheidungen erlassen, Empfehlungen aussprechen und Stellungnahmen abgeben. Richtlinien stehen hiernach in einem gewissen Gegensatz zu den gemeinschaftlichen Verordnungen. Diese sind allgemein verbindlich und haben die gleiche Wirkung wie nationale Gesetze oder Verordnungen[305], denen sie bei nachfolgendem Erlaß vorgehen[306]. Umstritten ist allerdings, aus

---

305) Vgl. Artikel 161 Abs. 2 des Euratomvertrages.

306) Dies ist h.M., vgl. Berié-Miller, Anm. 1 zu Art. 189 EWG-Vertrag; v. Meibom, Rechtsetzung, S. 127; Daig in Handb. der Europäischen Wirtschaft, Band V, I A 64, S. 6 ff. und Band viii, III A 56, S. 7 f.; Erler, Staatengemeinschaften, S. 22; wohl auch Everling, S. 53 unter 2.

welchem Grunde eine spätere Verordnung der Gemeinschaftsexekutive die entgegengesetzten früheren Vorschriften der Mitgliedstaaten verdrängt. Zu dieser Fragestellung konkurrieren im wesentlichen zwei Meinungen. Nach der einen Meinung ist die Gemeinschaftsordnung ein Überbau über den nationalen Ordnungen, weshalb Gemeinschaftsrecht das nationale Recht bricht[307]. Nach der anderen Auffassung haben die Mitgliedstaaten bei der Eingehung der Römischen Verträge auf einen Teil ihrer Souveränität verzichtet; die späteren Rechtsakte der Gemeinschaft treten in den freigegebenen Raum ein und verdrängen das frühere staatliche Recht lediglich nach den Derogativvorschriften[308].

Der letztgenannten Meinung ist zuzustimmen. Da die Mitgliedstaaten nur diejenigen Rechtsetzungsbefugnisse auf die Gemeinschaften übertragen konnten, die ihnen selbst eigneten, ist ein Souveränitäts-Übergewicht der Gemeinschaften und damit der Gedanke eines "Überbaues" nicht recht vorstellbar. Sind die Rechtsakte der Gemeinschaften aber denen der Mitglieder gleichgeordnet, so gibt es zur Beantwortung der Frage nach der Vorrangigkeit nur die Möglichkeit, auf den Grundsatz "lex posterior derogat legi priori" zurückzugreifen[309]. Dagegen set-

---

307) So Daig, a.a.O.

308) So Erler, a.a.O.

309) Die hier vertretene Ansicht besteht auch die "Gegenprobe", d.h., sie versagt nicht, wenn späteres nationales Recht im Widerspruch zu früherem Gemeinschaftsrecht steht. In diesem Falle ist nämlich das lex nationalis posterior wirksam und geht dem früheren Gemeinschaftsrecht vor. Allerdings handelt der erlassende Staat völkervertragswidrig (Sanktion nach Art. 141 EAG-Vertrag). Nach der erstgenannten Ansicht müßte das spätere Recht konsequenterweise ungültig sein. Dies behauptet Daig (a.a.O.) allerdings selbst nicht.

zen Richtlinien nicht unmittelbar verbindliches Recht für den Staatsbürger, sondern verpflichten die Mitgliedstaaten nach Artikel 161 Abs. 3 lediglich, inhaltlich entsprechende Vorschriften zu erlassen[310]. In welcher Form und mit welchen Mitteln dieses geschieht, bleibt den einzelnen Mitgliedstaaten überlassen.

Die Euratom-Grundnormen für den Gesundheitsschutz sind solche Richtlinien. Sie sind jedoch für die nationalen Regierungen nicht nach Wortlaut und Inhalt verbindlich, entbehren also der transnationalen Direktwirkung. Vielmehr stellen sie nur Mindesterfordernisse für den Strahlenschutz auf, die von den Staaten noch verschärft oder erweitert werden können[311]. Damit ist jedem Mitgliedsland für seine Gesetz- oder Verordnungsgebung ein nicht unbeträchtlicher Spielraum belassen.

II. Inhalt der Grundnormen

In Titel I der Euratom-Grundnormen werden verschiedene Begriffe definiert, die zur Anwendung der Grundnormen eindeutig interpretiert sein mußten. Soweit es sich um physikalische Symbole und Einheiten handelt, werden diese damit für rechtsverbindlich erklärt; soweit jedoch unbestimmte Rechtsbegriffe umschrieben werden (z.B. Unfall oder Kontrollbereich), handelt es sich um eine völkerrechtlich verbindliche Auslegung. Diese Interpretation zeitigt unter Umständen auch Rechtsfolgen für die Mitgliedstaaten. So sollen die Mitgliedstaaten zum Beispiel nach Art. 17, § 5 a der Grundnormen im Hinblick auf

---

310) Strauß, S. 16.

311) Berié-Miller, Artikel 30 Anmerkung 2, S. 273; Raisch, S. 228; Strauß, S. 18; von Meibom, S. 59; Bundestagsdrucks. 3440, Anlage C, vom 4. Mai 1957, vor und zu Artikel 30.

mögliche "Unfälle" die Maßnahmen der zuständigen Behörden festlegen und den für die Volksgesundheit erforderlichen Interventionsdienst mit entsprechender personeller und materieller Ausstattung einrichten. Ohne die extensive Definition des Begriffes Unfall in Titel I der Grundnormen wäre es zumindest denkbar, daß in den Mitgliedstaaten nur ungenügende behördliche Maßnahmen und ein in der Praxis nicht ausreichender Interventionsdienst geplant würden[312].

Nach Artikel 2 sind die Euratom-Mindestnormen auf Herstellung, Bearbeitung, Handhabung, Verwendung, Besitz, Lagerung, Beförderung und Beseitigung natürlicher und künstlicher radioaktiver Stoffe anzuwenden sowie auf jede sonstige Tätigkeit, die eine Gefährdung durch radioaktive Stoffe mit sich bringt. Für diese Umgangsarten besteht in allen Mitgliedstaaten eine Anmeldepflicht und in den Fällen, die der Mitgliedstaat je nach der Größe der möglichen Strahlungsgefahr bestimmt, gemäß Artikel 3 ein System der vorherigen Zulassung. Unter dieses System fällt nicht nur die Zulassung der Bauart von Vorrichtungen, wie sie in den Paragraphen 14 ff. der 1. SSVO geregelt ist, sondern auch das gesamte Genehmigungsverfahren. Die Bundesrepublik hat in ihrer 1. SSVO den Artikel 3 der Grundnormen als erster Mitgliedstaat von Euratom verwirklicht[313]. Eine Genehmigung, vorherige Zulassung oder Anmeldung entfällt unter den Voraussetzungen des Artikels 4 der Grundnormen, und zwar

1. für Personen, die mit radioaktiven Stoffen umgehen, deren Konzentration weniger als 0,002 Mikrocurie

---

312) Raisch, S. 229.

313) EAG, Vierter Gesamtbericht, Abschnitt 119, S. 106.

pro Gramm oder deren Gesamtaktivität weniger als 0,1 Mikrocurie beträgt. Diese Gesamtaktivität bezieht sich nur auf Radionuklide höchster Toxizität. Die Freigrenzen erhöhen sich gemäß den Tabellen in Anhang I entsprechend der relativen Toxizität.

2. für Personen, die mit festen natürlichen radioaktiven Stoffen umgehen, deren Konzentration weniger als 0,01 Mikrocurie pro Gramm beträgt[314].

3. für Personen, die mit typenmäßig zugelassenen Apparaten umgehen, die ionisierende Strahlen aussenden, sofern die radioaktiven Stoffe zur Verhinderung jeder Berührung und jedes Entweichens wirksam abgedeckt sind und die Dosisleistung im Abstand von 0,1 m von der Oberfläche der Apparate den Wert von 0,1 Millirem pro Stunde niemals überschreitet[315].

Unbeschadet dieser Ausnahmevorschriften ist in einigen Fällen stets eine Genehmigung erforderlich, nämlich bei der Verwendung radioaktiver Stoffe zu Heilzwecken, bei dem Zusatz von radioaktiven Stoffen in Lebensmitteln, Arzneimitteln, kosmetischen Erzeugnissen und hauswirtschaftlichen Gegenständen, schließlich auch bei der Verwendung radioaktiver Stoffe für die Herstellung von Spielwaren[316]. Hierbei können an sich unschädliche Dosen infolge regelmäßiger Anwendung der Erzeugnisse zu Schädigungen kumulieren, so daß das System der vorherigen Zulassung gerechtfertigt ist.

---

314) Vgl. hierzu auch EAG-Stellungnahme, S. 25 unter 3 a.

315) Vgl. EAG-Stellungnahme, S. 25.

316) Titel II Artikel 5 der Grundnormen; vgl. auch EAG-Stellungnahme, S. 25 unter 4 a - c.

Die in Titel III[317] behandelten höchstzulässigen Dosen beziehen sich auf die von Einzelnen oder der Bevölkerung aufgenommenen Strahlen ohne Berücksichtigung des natürlichen Pegels und der Strahlungen, die bei ärztlichen Untersuchungen und Behandlungen verabfolgt werden.

Die höchstzulässigen Dosen sind festgesetzt worden, um die Gesunderhaltung der Menschen mit ausreichender Sicherheit zu gewährleisten. Sie sind vom Lebensalter der strahlenexponierten Personen abhängig, gleichviel, ob es sich um Arbeitskräfte, besondere Bevölkerungsgruppen oder auch die Gesamtbevölkerung[318] handelt. Dabei ist vorausgesetzt, daß die Strahlenbelastung beruflich Strahlenexponierter wegen der friedlichen Nutzung der Kernenergie höher sein muß als die Belastung anderer Personen[319]. Diese höhere Belastung wird auch für besondere Bevölkerungsgruppen in Kauf genommen. Sie ist allerdings bei der Festsetzung der höchstzulässigen Dosen für die Gesamtbevölkerung mit zu berücksichtigen, weil Arbeitskräfte und besondere Bevölkerungsgruppen einen Teil der Gesamtbevölkerung ausmachen.

Die höchstzulässige Lebensaltersdosis bei Ganzkörperbestrahlung wird nach der Grundformel D = 5 (N-18) errechnet, wobei D die im Bereich der blutbildenden Organe, der Keimdrüsen und der Augenlinsen tatsächlich empfangene Strahlendosis bezeichnet und N das Alter in Jahren bedeutet. Da eine Strahlentätigkeit vor Vollendung des 18. Lebensjahres nicht begonnen werden darf (Titel III

---

317) Vgl. Artikel 30 a des Euratomvertrages.

318) Hier hat das Lebensalter allerdings keine größere Bedeutung, weil die in Artikel 12 der Grundnormen festgelegte Dosis von 5 Rem/30 Jahre langfristig kalkuliert ist und sich infolgedessen nicht jährlich ändert.

319) Vgl. EAG, Entwurf, S. XI unter Ziffer 7; siehe auch oben S. 116 f.

Artikel 6 § 2), ist das Lebensalter mit 18 zu vermindern, die Differenz mit der durchschnittlichen Jahresdosis für Arbeitskräfte (5 Rem) zu multiplizieren.

Eine weitere Grundregel bei der Ganzkörperbestrahlung besteht darin, die Strahlendosis zeitlich zu verteilen. In Übereinstimmung mit den Empfehlungen der ICRP sagt Titel III Artikel 7 der Grundnormen, daß die während eines beliebigen Zeitraumes von 13 aufeinanderfolgenden Wochen[320)] kumulierte Höchstdosis 3 Rem nicht überschreiten darf. Von dieser Grundregel machen Artikel 8 und 9 Ausnahmen, indem unter zwingenden Umständen eine einmalige gewollte außergewöhnliche Bestrahlung von höchstens 12,5 Rem zugelassen wird (Artikel 8) oder bei einem Unfall eine Dosis von 3 bis 25 Rem noch in die höchstzulässige Lebensaltersdosis des Verunglückten integriert werden kann.

Bei Teilkörperbestrahlung sind die Werte dann nicht so scharf festgesetzt, wenn die kritischen Organe von dieser Teilbestrahlung nicht stärker, als in Art. 7 bestimmt, betroffen werden. Bei Bestrahlungen der Extremitäten von außen darf die höchstzulässige Dosis 15 Rem/13 Wochen (60 Rem/Jahr) betragen, bei äußerer Bestrahlung der Haut 8 Rem/13 Wochen (30 Rem/Jahr) und schließlich bei Bestrahlung innerer Organe, die nicht als kritisch angesehen werden, 4 Rem/13 Wochen (15 Rem/Jahr).

Im Einklang mit Artikel 30 b des Euratom-Vertrages setzt Titel IV der Grundnormen die zulässigen Grenzwerte für Expositionen und Kontaminationen fest. Die höchstzulässigen Expositionen sind Bestrahlungen von außen, die Arbeitskräften, besonderen Bevölkerungsgruppen und der Allgemeinheit die jeweils höchstzu-

---

320) EAG-Stellungnahme, S. 27 unter 2.1.3.

lässigen Strahlendosen zuführen[321]. Neben diesen Expositionen sind jedoch auch die Kontaminationen beachtlich, die sich im Trinkwasser und in der Atemluft konzentrieren (Anhang 3 der Grundnormen). Gemäß Artikel 16 sind außerhalb des Kontrollbereichs nur ein Zehntel dieser Konzentrationen statthaft. Bereits im Jahre 1961 wurde Anhang 3 überarbeitet und 1962 entsprechend den neuesten von der ICRP veröffentlichten Empfehlungen unter alphabetischer Anordnung auf den modernsten wissenschaftlichen Stand gebracht[322]. Dabei wurden die höchstzulässigen Konzentrationen in fast allen Fällen verringert[323].

Titel V der Grundnormen schließlich bestimmt die Hauptgrundsätze der Gesundheitsüberwachung der Arbeitskräfte. Die selbstverständlich auch hier vorgesehene physikalische und ärztliche Kontrolle stehen im engen Zusammenhang und sind als Maßnahme des Arbeitsschutzes vom Unternehmer (Arbeitgeber) einzurichten und durchzuführen[324].

Die physikalische Strahlenschutzkontrolle hat insbesondere die Abgrenzung und Kennzeichnung der Kontrollbereiche, die Überwachung aller Schutzvorrichtungen und Arbeitsvorschriften, sämtliche Dosismessungen, die Ermittlung der radioaktiven Bestrahlungen von aussen und die der Kontaminationen sowie den Archivdienst wahrzunehmen[325].

---

321) Vgl. Titel IV, Artikel 13, § 1 der Grundnormen.
322) EAG, 4. Gesamtbericht, S. 121.
323) EAG/EWG, Der Wirtschafts- und Sozialausschuß, S. 5.
324) Vgl. EAG-Stellungnahme, S. 33 unter 4.2. u. 4.4.
325) Siehe hierzu Artikel 20 und 22 der Grundnormen.

Der ärztliche Kontrolldienst umfaßt vorwiegend die Untersuchung bei der Einstellung eines Beschäftigten, die regelmäßigen oder besonderen ärztlichen Untersuchungen und die außergewöhnliche Überwachung bei erheblicher äußerer Bestrahlung oder gar bei einer Kontamination des Beschäftigten[326].

D. Empfehlungen im internationalen Recht

I. Empfehlungen der Europäischen Atomgemeinschaft

Nach Artikel 38 des Euratomvertrages ist die Kommission ermächtigt, Empfehlungen an die Mitgliedstaaten hinsichtlich des radioaktiven Gehaltes der Luft, des Wassers und des Bodens zu richten. Empfehlungen sind niemals zwingende Normen. Wenn auch im modernen Organisationsrecht eine immer stärkere Neigung feststellbar sein soll, auch den Empfehlungen eine jedenfalls quasiverbindliche Kraft zu verleihen[327], so stellt im gegenwärtigen Zeitpunkt die Nichtbefolgung einer Empfehlung keine Verletzung des Völkerrechts dar. Wenn deshalb die Euratom-Mitgliedstaaten derartige Empfehlungen der Kommission nicht beachten, kann diese in dringenden Fällen statt solcher Empfehlungen auch Richtlinien erlassen, um eine Verletzung der Grundnormen zu verhindern. Kommt ein Staat auch diesen Richtlinien nicht nach, so kann die Kommission oder jeder andere Mitgliedstaat der Gemein-

---

326) Vergleiche Artikel 25 der Grundnormen.

327) So Dahm, S. 27. Gegen diese Ansicht spricht allerdings Art. 161 Abs. 5 des Euratomvertrages, wonach Empfehlungen nicht verbindlich sind. Allerdings kann ihnen ein beträchtliches politisches Gewicht innewohnen.

schaft ohne begründete Stellungnahme unmittelbar den Gerichtshof der Europäischen Gemeinschaften anrufen.

II. Grundnormen der OEEC/OECD

Auf Grund des Artikels 5 des OECD-Übereinkommens ist am 18. Dezember 1962 eine Entscheidung nebst Empfehlung des Rates der OECD über die Annahme von Grundnormen für den Strahlenschutz ergangen[328]. Diese Normen sind eine revidierte Ausgabe der OEEC-Grundnormen für den Strahlenschutz[329] und ändern lediglich einige der höchstzulässigen Dosen und Konzentrationen radioaktiver Nuklide im Trinkwasser und in der Atemluft[330]. Die Grundprinzipien und -methoden der OEEC-Normen werden jedoch beibehalten. Die Mitgliedstaaten der ENEA haben für beruflich strahlenexponierte Personen und für die übrige Bevölkerung Schutzmaßnahmen vor den Gefahren ionisierender Strahlen zu treffen, gleichgültig, ob diese von radioaktiven Stoffen oder Apparaturen ausgehen. Die Schutzmaßnahmen, die dabei anzuwenden sind, entsprechen denen der Euratom-Grundnormen, obwohl die OECD-Grundnormen vollständig anders gegliedert[331] und straffer gefaßt

---

328) Organisation for Economic Cooperation and Development. 1962, Vol. 2, No. 119. Nuclear Energy. Adoption of Radiation Protection Norms. 18. Dec. 1962. Cf. C/M (62) 24, Part. I (Final), Item 264 (a), (b) and (c). Doc. No. C (62) 187 (Final).

329) Deutsche Übersetzung abgedruckt bei Erler-Kruse, Fach B 2481; siehe auch BGBl. 1961 II, S. 807.

330) Goldschmidt-Zweig, S. 62.

331) Die OECD-Grundnormen sind nur in drei Abschnitte unterteilt:
I. Bestrahlung berufl. strahlenexponierter Personen in Kontrollbereichen;
II. Bestrahlung besonderer Bevölkerungsgruppen;
III. Bestrahlung der Gesamtbevölkerung.
Fortsetzung S. 128.

sind. Ihre Bedeutung liegt darin, daß sie einen wesentlich größeren Kreis von Staaten ansprechen als die Euratom-Grundnormen und damit das Strahlenschutzrecht ausdehnen[332] und die Vereinheitlichung des Strahlenschutzrechts fördern.

III. Empfehlung der IAO von 1960

Die auf der Internationalen Arbeitskonferenz in Genf 1960 angenommene Empfehlung betreffend den Schutz der Arbeitnehmer vor ionisierenden Strahlen[333] stellt eine Ergänzung des gleichzeitig abgeschlossenen Übereinkommens über den Schutz der Arbeitnehmer vor ionisierenden Strahlen dar. Daß beide Kodifizierungen nebeneinander beschlossen wurden, ist ein Kompromiß, weil sich gegen die Annahme eines reinen Übereinkommens ebenso viele Gründe anführen ließen wie gegen die Annahme einer bloßen Empfehlung[334].

Der Anwendungsbereich der IAO-Empfehlung (ebenso wie der des Übereinkommens) wurde zweckmäßig sehr weit gezogen, um jede unterschiedliche Behandlung der strahlenexponierten Arbeitnehmer zu vermeiden und um die Be-

---

331) Fortsetzung von S. 127.
Dabei sind physikalische Strahlenschutzkontrolle und ärztliche Überwachung im I. Teil verarbeitet (I x - xii).

332) Vgl. Anon., OEEC-Kernagentur, S. 89.

333) IAA, Arbeitskonferenz, S. 55 ff.

334) Ein Übereinkommen erschien in Anbetracht der Evolution des Strahlenschutzes als zu unelastisch; auch hätte seine Ratifizierung in Bundesstaaten schwierige Probleme aufgeworfen. Gegen die Annahme einer Empfehlung sprach deren Unverbindlichkeit, wogegen ein Übereinkommen trotz der Ratifizierungshürde in den Mitgliedstaaten als verpflichtendere Regelung angesehen wurde.

schäftigten im medizinischen und veterinärmedizinischen Bereich, in der Forschung und in der Landwirtschaft mit einzubeziehen. Nach II 2 b erstreckt sich die Empfehlung nicht nur auf spezifisch berufliche Tätigkeiten, sondern auch auf jede andere Betätigung, die dazu führen kann, daß Personen während ihrer Arbeit ionisierenden Strahlen ausgesetzt sind.

Im Unterschied zu anderen Empfehlungen internationaler Organisationen betont die IAO-Empfehlung den Vorzug der Methoden des kollektiven Schutzes vor denen einer individuellen Schutzausrüstung[335]. Zu dem kollektiven Schutz vor ionisierenden Strahlen werden nicht nur Standard-Ausführungen von Ausrüstungen, Apparaten, Anlagen und sonstigen Vorrichtungen gezählt, sondern auch organisatorische Schutzmaßnahmen.

Auch betriebsinterne Kontrollen von Schutzvorrichtungen, Schutzgeräten und geschlossenen Strahlern werden in Abschnitt V 7 (1) - (3) und 9 (a) und (b) vorgeschlagen; insofern unterscheidet sich die Empfehlung ebenfalls von anderen Kodifikationen, die nur die physikalische Strahlenschutz-Überwachung der Arbeitskräfte normieren und allenfalls stillschweigend eine Gerätekontrolle als Maßnahme des Strahlenschutzes einbeziehen.

Das System der vorherigen staatlichen Zulassung durch Zulassung der Bauart kommt in der Empfehlung ebensowenig zur Sprache wie in dem Übereinkommen. Abschnitt VI der Empfehlung und Artikel 11 und 12 des Übereinkommens legen lediglich Anzeige- und Inspektionsmaßnahmen fest. Damit wird jedoch die staatliche Aufsicht nur ungenügend am Strahlenschutz der Arbeiter beteiligt.

---

335) Vgl. V 6 (1) und (2).

Vielleicht ist hier der Grund zu suchen, aus dem das Übereinkommen (und damit auch die ergänzende Empfehlung) noch nicht von allen Mitgliedstaaten der IAO ratifiziert ist. Alle übrigen Bestimmungen der Empfehlung weichen nicht wesentlich von den anderen Empfehlungen oder sonstigen Strahlenschutzregelungen internationaler Organisationen ab.

IV. Empfehlungen der ICRP

Die Empfehlungen dieser nichtstaatlichen Kommission befassen sich mit der Festsetzung der erforderlichen Sicherheitsnormen im Strahlenschutz. Da dieses Fachgremium weder eine internationale Organisation, noch eine staatliche Behörde, geschweige denn eine Privatperson zur Einhaltung seiner aufgestellten Sicherheitswerte verpflichten kann[336], stellt auch die ICRP nur Grundprinzipien des Strahlenschutzes auf und überläßt den zuständigen internationalen oder nationalen Stellen die Aufgabe, die Werte jeweils in ihr Rechtssystem einzuarbeiten. Trotzdem hat die ICRP erreicht, daß ihre Empfehlungen überall höchste Anerkennung und Berücksichtigung gefunden haben[337]. Das liegt insbesondere daran, daß die ICRP enge Beziehungen zu den internationalen Organisationen und Staatengemeinschaften unterhält und daß sie ein überragendes Sachverständigenelement auszeichnet. So hat sie die Normen der IAEO und der ILO, die Grundnormen der OECD und der EAG nachhaltig beeinflußt und sich damit auch auf die Strahlenschutz-Gesetzgebung der Euratom-Mitgliedstaaten ausgewirkt[338].

---

336) "Strahlenschutz" Band 19, S. 10.

337) Kruse, Rechtsproblem, S. 387; IAA, Arbeitnehmerschutz, S. 16.

338) Vgl. Jacchia, S. 85.

Der Vorzug der Arbeit der ICRP besteht darin, daß sie ständig den neuesten Stand der Wissenschaft und Technik widerspiegelt. Der Inhalt der Empfehlungen in der Fassung der Beschlüsse auf der Tagung 1959[339] umfaßt vier Teile. Nach einem einleitenden Überblick (A), der sich im wesentlichen mit den bekannten Strahlenschäden und der von der ICRP in den vorangegangenen Jahren geleisteten Arbeit befaßt, folgen grundlegende Erwägungen (B) über die Ziele des Strahlenschutzes, über kritische Organe und Gewebe, über die Begrenzung der Strahlendosis auf die sogenannte zulässige Dosis, über Arten der Strahlenbelastungen (z.B. berufliche Belastung oder Strahlenbelastung durch ärztliche Maßnahmen) und über den Zeitraum, für den die Dosis abzuschätzen ist. Teil C empfiehlt die höchstzulässigen Dosen für die verschiedenen Personengruppen, für bestimmte Organe oder Körperteile und für die Kumulierungszeiträume. Hierbei ist hervorzuheben, daß die ICRP die Dosis 3 Rem pro 13 aufeinanderfolgenden Wochen nicht streng kalendermäßig betrachtet wissen will, sondern eine beliebige Folge von 13 Wochen zuläßt (Vgl. Abschnitt 49). Die Addition der einzelnen Strahlendosen braucht deshalb erst dann einzusetzen, wenn der beruflich Exponierte tatsächlich eine Dosis empfangen hat. Außerdem toleriert die Kommission auffälligerweise eine berufliche Beschäftigung von Personen unter 18 Jahren, wenn die akkumulierte Dosis jährlich 5 Rem nicht übersteigt und bis zum 30. Lebensjahr im Rahmen der höchstzulässigen Lebensaltersdosis von 60 Rem[340] bleibt. Da die höchstzulässigen Strahlenbelastungen gegenwärtig nicht alarmierend sind, ist die Kommission der Auffassung,

---

339) "Strahlenschutz" Band 19, S. 14 ff. (BfA).
340) (30 - 18) 5 Rem.

daß die Arbeitszeit und die Urlaubsdauer für Beschäftigte in Strahlenbetrieben nicht überprüft werden muß[341]. Bei aller gebotenen Vorsicht erhebt die ICRP also keine überspitzten Forderungen.

Der Teil D schließlich behandelt allgemeine Grundsätze für die Arbeitsbedingungen. Die ICRP empfiehlt, daß der Eigentümer eines Kontrollbereichs oder der von ihm Beauftragte für die Einhaltung des Strahlenniveaus innerhalb und außerhalb des kontrollierten Bereiches sowie für die physikalische Überwachung der Arbeitsbedingungen und die gesundheitliche und instrumentale Überwachung der Arbeiter verantwortlich gemacht wird. Auch ein Strahlenwarnzeichen ist vorgesehen.

E. Sonstige Normen des Strahlenschutzes

I. Unfallverhütungsvorschriften der deutschen Berufsgenossenschaften

Durch die Paragraphen 546 und 708 ff. der RVO sind die Berufsgenossenschaften ermächtigt, das Verhalten der Unternehmer und der Versicherten in Betrieben durch den Erlaß entsprechender Unfallverhütungsvorschriften zu regeln. Die Rechtsnatur der Unfallverhütungsvorschriften ist umstritten. Die Ansicht, nach der die UVV Rechtsverordnungen sein sollen[342], ist aus rechtssystematischen Gründen abzulehnen, weil die Berufsgenossenschaften zwar Körperschaften des öffentlichen Rechts, nicht

---

341) "Strahlenschutz", Band 19, 1. Ergänzungslieferung, S. 7.

342) Peters, S. 78.

aber Behörden sind[343], so daß ihnen die Befugnis zur derivativen Verordnungsgebung abzusprechen ist. Richtig ist es dagegen, die UVV als autonome Rechtsnormen mit Verbindlichkeit für die Mitglieder (Unternehmer) und für die Versicherten der BG anzusehen. Dadurch, daß die UVV nicht die Allgemeinheit verpflichten, ist ein weiteres Argument gegen ihren Charakter als Rechtsverordnungen gegeben.

Die auf Grund des Auftrages der RVO ergangenen wichtigsten UVV sind "Anwendung von Röntgenstrahlen in medizinischen (ärztlichen, zahnärztlichen und tierärztlichen) Betrieben" (Ausgabe 1953)[344], "Medizinische Anwendung radioaktiver Stoffe" (Ausgabe 1959)[345] und die UVV für "Anwendung der Strahlen" in nichtmedizinischen Betrieben (letzte Fassung 1955)[346]. Die genannten Unfallverhütungsvorschriften enthalten Strahlenschutzregeln, die sich insbesondere auf Arbeitsweise, Arbeitskleidung und Arbeitsräume beziehen.

Verständlicherweise legen die UVV auf Schulung und vorsichtiges Verhalten der Beschäftigten, auf Überwachung von Strahlenbetrieben und auf Einhaltung der höchstzulässigen Bestrahlungsdosen den größten Wert.

Nach § 709 RVO bedürfen die UVV und ihre Änderungen der Genehmigung des Bundesministers für Arbeit und Sozialordnung, nachdem sie gemäß § 708 Abs. 1 Satz 2 RVO von der Vertreterversammlung der BG beschlossen worden sind.

---

343) Lauterbach, § 623 RVO, Anmerkung 2.

344) Hb. d. Atomw., Fach J, Anh. 2, S. 5, hrsg. vom Hauptverband der gewerbl. BG (VBG 95).

345) Hb. d. Atomw., Fach J, Anh. 2, S. 17, hrsg. von der BG für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege.

346) HB d. Atomw., Fach J, Anhang 2, S. 1, hrsg. vom Hauptverband der gewerblichen BG (VBG 94 a).

Die Genehmigung ist ein Verwaltungsakt des Ministers, nicht etwa ein rechtsetzender Akt (Verordnung)[347]. Mit der Genehmigung erlangen die UVV für die Mitglieder und für die Versicherten Rechtsverbindlichkeit. Eine Zuwiderhandlung gegen die UVV stellt nach den §§ 850, 913 Abs. 2 und 3 und 914 RVO eine Ordnungswidrigkeit dar. Die RVO hat somit auch für Strahlenarbeiter und ihren Arbeitsschutz eine besondere Bedeutung. Es ist jedoch nicht gerechtfertigt, sie deshalb schon als eine allgemeine Rahmenvorschrift auf dem Gebiet des Strahlenschutzes anzusehen[348], weil über den Schutz besonderer Bevölkerungsgruppen und den der Allgemeinheit naturgemäß keine Schutzbestimmungen in der RVO enthalten sind.

II. Richtlinien der Berufsgenossenschaften

Die Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege hat im Jahre 1956 ihre Richtlinien Nr. 118 für die Verhütung von Berufskrankheiten und Unfällen bei der Anwendung und Lagerung radioaktiver Stoffe in medizinischen Betrieben herausgegeben. Ebenso hat sich die Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie in ihren Richtlinien Nr. 19 mit dem Schutz gegen ionisierende Strahlen bei Verwendung und Lagerung offener radioaktiver Stoffe befaßt. Aufgabe und Zweck dieser Richtlinien besteht darin, Unternehmer und Versicherte über das zweckmäßigste unfallverhütende Verhalten und über unfallverhütende Maßnahmen zu beraten und zu unterrichten, und zwar insbesondere dann, wenn der Erlaß der endgültigen UVV wegen der technischen Veränderungen und Weiterentwicklung einschlägiger Verfahren noch inoppor-

---

347) Lauterbach, § 709 RVO, Anm. 1.
348) So Beck, S. 56.

tun sein würde[349]. Trotzdem erübrigt es sich, auf diese Richtlinien näher einzugehen. Sie sind nicht einmal für den Kreis der Mitglieder der Berufsgenossenschaften verbindlich, obwohl diese angesprochen werden. § 850 RVO schließt Zuwiderhandlungen gegen die Richtlinien aber nicht ein, so daß die Beachtung der Richtlinien nicht erzwungen werden kann[350].

III. DIN-Normen

Die von dem 1951 gegründeten "Fachnormenausschuß Radiologie (FNR)" im deutschen Normenausschuß - in Arbeitsgemeinschaft mit der Deutschen Röntgengesellschaft - aufgestellten DIN-Normen haben keinen Rechtscharakter, können jedoch als allgemein anerkannte Regeln der Wissenschaft und Technik angesehen werden[351]. Schon aus diesem Grunde kommt den Strahlenschutznormen eine beträchtliche Bedeutung zu, so daß auch im Rahmen dieser Arbeit auf sie eingegangen werden soll.

Die heute gültigen Normblätter werden folgendermaßen gegliedert:

1. Radiologische Technik - allgemeine Anwendungen.
2. Radiologische Technik - medizinische Anwendungen.
3. Radiologische Technik - nichtmedizinische Anwendungen[352] (Ausarbeitung vom Fachnormenausschuß Materialprüfung).

---

349) Siehe Pflaum, S. 50.
350) Vgl. Lorenz, S. 26.
351) Siehe Beck, S. 54; Graf/Schaal, Einleitung, S. XI.
352) HB d. Atomw., Fach J, Anhang 1, S. 1.

Von den allgemeinen Strahlenschutznormen sind die DIN 6813[353] und 6814[354] hervorzuheben. Die DIN 6813 befassen sich mit Regeln für die Herstellung von Schutzkleidung, Schutzkanzeln und Schutzwänden gegen Röntgenstrahlen. In der Vorbemerkung wird darauf hingewiesen, daß die Schutzkleidung im allgemeinen keinen ausreichenden Schutz gegen Strahlen bietet und der Träger auch weiterhin die Grundregeln für den Strahlenschutz beachten muß. Nach Abschnitt 3.1. muß als Werkstoff für die Röntgenschutzkleidung ein schmiegsamer und dauerhafter Stoff verwendet werden, der in gleichmäßiger Verteilung Stoffe hohen Atomgewichtes enthält. Die folgenden Abschnitte behandeln die verschiedenen Arten und Ausführungen von Kleidungsstücken (zum Beispiel leichte und schwere Mantelschürzen, leichte Schutzmäntel, Schutzröcke, zusätzlichen Beckenschutz, Schutzhandschuhe, Armstulpen oder Schienbeinschützer) sowie die Schutzkanzel an Röntgengeräten und ortsveränderliche Schutzwände.

Dagegen dienen die DIN 6814 der Festlegung allgemeiner röntgentechnischer Fachausdrücke (zum Beispiel technische Mittel, elektrische Größen, Strahlenqualitäten und Dosen).

Im medizinischen Bereich hat DIN 6843 (Strahlenschutz beim Arbeiten mit radioaktivem Material in offener Form in medizinischen Betrieben[355] wohl die größte Bedeutung. Zwar sind die Grundregeln über zulässige Strahlenbelastung noch nicht an die zur Zeit überall gültige Jahresdosis von 5 Rem angepaßt, doch findet sich in einer Anmerkung zu Abschnitt 4 der Hinweis, daß die vor-

---

353) HB d. Atomw., Fach J, Anhang 1, DIN 6813.
354) HB d. Atomw., Fach J, Anhang 1, DIN 6814.
355) HB d. Atomw., Fach J, Anhang 1, DIN 6843.

geschriebene Dosisleistung ohne weiteres gedrittelt werden kann, wenn die Begrenzung der höchstzulässigen Jahresdosis für Deutschland bindend wird. Dieses ist durch § 25 Abs. 3 der 1. SSVO geschehen; trotzdem ist also DIN 6843 nicht unbrauchbar geworden. Besonders beachtenswert sind die Arbeitsregeln und die Regeln für Einrichtungen (Arbeitsräume), Geräte (Arbeitstische, Behälter und Gefäße) sowie Präparate. Im letzten Abschnitt werden einige übersichtliche Hilfstafeln (Schaubilder und Tabellen) widergegeben, aus denen sich die zulässige Aufenthaltsdauer pro Woche bei einer Dosisleistung von Gammastrahlung zwischen 0,5 Mikroröntgen/Sec. und 1800 Milliröntgen/Stunde ergibt. Diese Werte müssen auf ein Drittel herabgesetzt werden, wie oben erwähnt. Ferner werden im letzten Abschnitt Abschirmdicken in Millimeter für Kupfer, Glas und Wasser veranschaulicht, bezogen auf die Beta-Energie in Megavolt; ähnliche Abschirmdicken sind auch für Gammastrahlen errechnet. Schließlich sind einige maximalzulässige Mengen radioaktiver Stoffe aufgeführt, die im Körper abgelagert werden dürfen, ohne daß gesundheitliche Schäden zu erwarten sind.

Da sich die DIN 6843 auf die medizinische Verwendung offener radioaktiver Stoffe erstrecken, sind die nach dem gleichen Grundschema festgelegten Regeln von DIN 6804 (Strahlenschutz bei Arbeiten mit geschlossenen radioaktiven Präparaten in medizinischen Betrieben) teilweise überholt. Was nämlich für die wesentlich gefährlicheren offenen radioaktiven Substanzen gilt, braucht nicht auch für geschlossene Präparate vorgeschrieben zu werden. So tragen die DIN 6843 eingangs den Vermerk "teilweiser Ersatz für DIN 6804". Lediglich die Regeln, die sich speziell mit der geschlossenen

Form der radioaktiven Präparate beschäftigen (Z.B. 5.5. Prüfung auf Emanationsdichtigkeit) haben eigene Bedeutung.

Mit medizinischen Röntgeneinrichtungen bis 300 KV befassen sich weitere DIN-Normen. DIN 6811[356] stellt Strahlenschutzregeln für die Herstellung der Einrichtungen, DIN 6812[357] für die Errichtung der Röntgeneinrichtungen auf.

Die letzte Gruppe der DIN-Normen, Strahlenschutzregeln in der Industrie[358], enthält in DIN 54113 analoge Bestimmungen[359] für nichtmedizinische Röntgeneinrichtungen und -anlagen bis 300 KV, wobei die Schutzregeln für Herstellung und Errichtung im Gegensatz zu DIN 6811 und DIN 6812 in einer Norm zusammengefaßt sind. Schließlich ist hier auf DIN 6808[360] hinzuweisen, die Vorschriften für den Strahlenschutz in nichtmedizinischen Radiumbetrieben zum Inhalt haben. Sie unterscheiden zwischen Betriebs- und Baubestimmungen. Bei den Betriebsbestimmungen wird auf eine dreiwöchige Urlaubszeit und eine obligatorische Fünftagewoche für Beschäftigte, die mit offenen radioaktiven Stoffen zu tun haben, hingewiesen.

Wenn erklärt worden ist, die DIN-Normen stellten "eine verbindlichere Form der Selbstreglementierung durch die Beteiligten auf Grund freier Vereinbarung" dar[361], so ist diese Formulierung mißverständlich, weil auch die Einhaltung der DIN-Normen in den angesprochenen Betrie-

---

356) HB d. Atomw., Fach J, Anhang 1, DIN 6811.
357) HB d. Atomw., Fach J, Anhang 1, DIN 6812.
358) HB d. Atomw., Fach J, Anhang 1, DIN 54113.
359) So Beck, S. 54.
360) HB d. Atomw., Fach J, Anhang 1, DIN 6808.
361) Siehe Beck, S. 54.

ben nicht erzwungen werden kann. Es ist auch fraglich, ob Fahrlässigkeit eines Schadensverursachers schon dann anzunehmen ist, wenn ein schadenstiftendes Ereignis durch Nichteinhaltung der Normen entstanden ist[362]. Den Normen braucht nicht notwendig soviel Bedeutung inne zu wohnen, daß sie die im Strahlenverkehr erforderliche Sorgfalt bestimmen. Zwar können sie zur Entscheidung der Schuldfrage mitverwertet werden, zur Bejahung einer Fahrlässigkeit müssen aber darüber hinaus sämtliche Begleitumstände des Schadensfalles berücksichtigt werden.

VI. Code of Practice

Der in Großbritannien auf Grund der Sec. 6 der RSA von 1948 eingesetzte ständige Beratungsausschuß aller mit Strahlenschutzproblemen befaßten britischen Ministerien hat einen Code of Practice zum Schutz strahlenexponierter Personen herausgebracht. Im Gegensatz zu den amerikanischen Codes hat diese Sammlung einschlägiger Strahlenschutzbestimmungen keine Rechtsgültigkeit, sondern ist ein Leitfaden für die Sicherheit in der Strahlenpraxis; insbesondere ist er zum Schutz der in Hospitälern des National Health Service Strahlenexponierten gedacht. Der Code of Practice zerfällt in zwei Teile:

Teil A behandelt den Gebrauch von Röntgenstrahlen zur Diagnose sowie die Benutzung von Röntgen- und Gammastrahlen zur Therapie. Teil B umfaßt die Benutzung radioaktiver Isotope und ist unterteilt in die Regelung der Maßnahmen gegen offene und geschlossene Strahlenquellen. Viele der Normen des Teiles B sind aus der

---

362) Trabandt, S. 109 ff. und wohl auch Beck, S. 54 vertreten diese Ansicht.

Praxis der Behandlung von Radioisotopen im radiochemischen Zentrum Amersham entstanden[363].

V. Radiation Protection Guides

Am 14. August 1959 errichtete der Präsident der Vereinigten Staaten von Amerika den Federal Radiation Council[364]. Der FRC hat mehrere Radiation Protection Guides[365] erlassen, die Ganzkörper- und Spezialorgan-Bestrahlung unter industriemäßigen Arbeitsbedingungen sowie die Körper- und Gonaden-Bestrahlung der Gesamtbevölkerung zum Inhalt haben. Die von den Guides aufgestellten Dosiswerte in Rem unterscheiden sich sehr wenig von den modernen Werten der AEC und des NCRP.

Der FRC ist ein advisory body (Beratungsorgan) und keine administrative commission. Deshalb können die Guides nicht als Verordnungen angesehen werden, sondern sollen nur als Grundlage für Vereinheitlichungen gewertet werden[366]. Um Rechtswirksamkeit zu erlangen, müssen sie durch federal agencies verkündet werden[367].

---

363) Blom-Cooper, S. 119 f.

364) Durch Executive Order 10831.

365) CCH, Atomic Energy Law Reporter, Vol. 1, §§ 4046, 4054, 4065 und 4068.

366) Special Committee, S. 5.

367) Krebs, S. 266.

Viertes Kapitel

Systematische Probleme des Strahlenschutzrechts

A. Staatliche Zielsetzung bei der Strahlenschutznormgebung

Da eine noch so sorgfältige Selbstreglementierung und -verwaltung des Strahlenschutzes letztlich nicht verbindlich und mit staatlichen Mitteln nicht erzwingbar ist, herrscht heute ganz überwiegend Einigkeit über die Notwendigkeit einer staatlichen Strahlenschutzreglementierung. Das "Ob" einer verbindlichen Strahlenschutzrechtsetzung ist also kaum mehr umstritten, über das "Wie" gehen Ansichten und Reglementierungen nicht unbeträchtlich auseinander.

Für den Gesetz- oder Verordnungsgeber ist der Ausgangspunkt aller rechtssystematischen Überlegungen die Frage nach einer Relation von Mittel und Zweck: In welchem Umfang ist trotz industrieller, gewerblicher und wissenschaftlicher Entwicklung und Anwendung der Kernenergie und der radioaktiven Stoffe sowie der ionisierenden Strahlen der Staatsbürger zu schützen[368]?

368) Vgl. Muth, S. 394 und 395.

I. Totaler Strahlenschutz

Es hat an Stimmen nicht gefehlt, die einen "absoluten" Strahlenschutz für erforderlich hielten und sichergestellt wissen wollten[369].

Jede Verwendung von Atomenergie und ionisierenden Strahlen bringt aber eine gewisse und nur schwer wahrnehmbare Gefährdung für Arbeiter und möglicherweise auch für die Gesamtbevölkerung mit sich. Die Erfüllung der Forderung nach einem absoluten Schutz zöge eine gänzlich restriktive Gesetzgebung nach sich, die die Nutzung der Kernenergie zu friedlichen Zwecken praktisch unmöglich machte[370]. Damit wäre jedoch ein Zustand erreicht, der dem durch die Wachstumsrate der Menschheit bedingten ständig steigenden Energiebedarf nicht Rechnung trüge und die nützlichen und segensreichen Möglichkeiten der Atomenergiegewinnung ignorierte[371]. Ein solcher Stillstand würde in unserer heutigen Zeit einem Rückschritt gleichkommen und ist schon deshalb nicht zu verantworten. Folglich ist das Verlangen nach einem "absoluten" Strahlenschutz zum mindesten unglücklich formuliert.

II. Größtmöglicher Strahlenschutz

In der Praxis der Gesetzgebung sind keine unerfüllbaren oder stark hinderlichen Schutzerfordernisse anzutreffen, weil sich kein Industriestaat einen generellen Verzicht auf die Nutzung der Atomenergie leisten kann. Diese

---

369) Euratom-Ausschuß, S. 115;
Balke, Rechtsfragen, S. 6.

370) Vgl. hierzu EAG, 1. Gesamtbericht, S. 74.

371) Anon., Sicherer Strahlenschutz, S. 383.

Erkenntnis ist Hintergrund und Basis jeder Strahlenschutzgesetzgebung. Damit wird von vornherein und bewußt ein "calculated risk"[372] hinsichtlich einer möglichen Schädigung von Arbeitern und Gesamtbevölkerung in Kauf genommen. Der Staat bemüht sich lediglich, das Strahlenrisiko möglichst tief zu halten und je nach dem Stand von Wissenschaft und Technik weiter abzubauen. Man ist sich aber darüber im klaren, daß die Schutzmaßnahmen immer in einem gewissen Abhängigkeitsverhältnis von der Praktikabilität bei der Verwendung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlen stehen. Es wird daher immer nur eine "relative" Strahlenschutznormierung geben können, weil bei jeder Strahlenanwendung trotz aller Vorsichtsmaßnahmen unvorhersehbare Zwischenfälle eintreten können.

B. Grundsätzliche Möglichkeit einer einheitlichen Kodifizierung

Gegenstand einer Strahlenschutzreglementierung kann einmal die Sicherung der verschiedenen Strahlenquellen, zum andern lediglich der Umgang mit allen vorkommenden ionisierenden Strahlen sein.

Strahlenquellen sind neben den emittierenden Substanzen auch Strahlenanlagen und -apparate. Seit 1945 rückten die "spezifisch atomtechnischen Strahlenquellen"[373] immer stärker in den Vordergrund, also offene und umschlossene künstlich radioaktive Präparate, Reaktoren sowie die nuklearen und termonuklearen Waffen.

---

372) Binks, S. 6.

373) Kruse, Rechtsordnung, S. 362.

Die große Bedeutung dieser Quellen veranlaßte viele Staaten zum Erlaß von Vorschriften, die sich teilweise jedoch lediglich auf die durch die Atomtechnik hervorgerufenen Strahlungen bezogen[374]. Bestand bereits ursprünglich daneben eine Regelung für Röntgengeräte, natürliche radioaktive Stoffe oder Leuchtfarben, so wurde diese unverändert beibehalten. Existierte für die herkömmlichen Strahlenquellen keine gesetzliche Reglementierung, so wurde in manchen Fällen unterlassen, diese Quellen in die atomare Strahlenschutzgesetzgebung einzubeziehen.

Diese Entwicklung ist jedoch deshalb als bedenklich anzusehen, weil nach den Erkenntnissen der Wissenschaft die verschiedenartigen schädigenden Strahlen in ihrer Wirkung keine besonderen Unterscheidungsmerkmale besitzen[375]. Daher müssen Menschen und Sachgüter vor allen Arten der sie bedrohenden Strahlungen geschützt werden. Ein Schutz ist nicht gewährleistet, wenn einigen Strahlenquellen wesentlich weniger strenge Toleranzen zugewiesen werden als anderen. Mit Recht wurde der Standpunkt vertreten, es erscheine wenig sinnvoll, eine schwache atomtechnische Strahlung infolge scharfer Rechtsvorschriften abzufangen, eine starke Röntgenbestrahlung dagegen praktisch zu ignorieren[376].

Daraus ergibt sich beinahe zwangsläufig die Schlußfolgerung, daß die Gesetzgebung jedes Landes alle Arten ionisierender Strahlen ohne Rücksicht auf die Quelle

---

374) Vgl. z.B. die kanadische Strahlenschutzverordnung, oben S. 111 f.

375) Beck, S. 60; Fischerhof, Kommentar, Einführung, Randnr. 5.

376) NCRP-Regul., 2.10.75/76, Handbook 61.

erfassen muß[377]. Die Model Regulations des NCRP sind dementsprechend ausgerichtet. Die 1. SSVO regelt dagegen nur ein Teilgebiet des Strahlenschutzes, nämlich den Schutz vor Schäden durch Strahlen radioaktiver Stoffe, so daß zum Beispiel die Errichtung und der Betrieb von Röntgenanlagen oder Teilchenbeschleunigern nicht einbezogen ist[378].

Nach allem wird deutlich, daß jeder Gesetzgeber das System der umfassenden Strahlenschutz-, nicht der isolierten Strahlenquellengesetzgebung anwenden sollte. Besonders vorteilhaft wäre die Unterbringung der gesamten Materie in einem Gesetz schon im Hinblick auf die Strahlenpsychose der Menschen: die Öffentlichkeit mißtraut mehreren verschiedenen Akten der Gesetzgebung von vornherein, weil sie unterschiedliche Regelungen vermutet[379].

C. Problematik der Strahlenschutzgesetze

Wie oben (S.141) bereits erwähnt, wird es heute ganz überwiegend als Aufgabe des Staates angesehen, regelnd in die Materie des Strahlenschutzes einzugreifen, weil eine Selbstreglementierung beteiligter nichtstaatlicher Stellen als nicht ausreichend erachtet wird. Grundsätzlich stehen einem Staate hierfür verschiedene Möglichkeiten zu Gebote. Er kann den Bereich des Strahlenschutzes durch Gesetz, Rechtsverordnung oder Verwaltungsver-

377) A.a.O.; Beck, S. 60.

378) Kliefoth, S. 236;
Cartellieri, Atomgesetz, S. 4.

379) Vgl. Holthusen, S. 258.

ordnung (Richtlinie) von sich aus normieren oder unverbindliche Kodifizierungen (z.B. DIN-Normen, Strahlenschutzempfehlungen der ICRP) durch entsprechende Rechtsetzungsakte übernehmen[380].

In einem Rechtsstaat kommen als Regelungsfaktoren nur Gesetze und Rechtsverordnungen in Betracht, weil sich Verwaltungsverordnungen nicht an den Staatsbürger wenden und von ihm auch nicht vor Gericht angegriffen werden können. Damit würde der in Art. 19 IV GG verankerte Grundsatz des umfassenden Rechtsschutzes entfallen.

Kann aber der Strahlenschutzbereich in einem Rechtsstaat nur durch Gesetz oder Rechtsverordnung geregelt werden, bleibt noch immer problematisch, welchem von beiden der Vorzug zu geben ist. Gegen den Erlaß von Strahlenschutzgesetzen sind verschiedenartige Argumente vorgebracht worden.

Einmal sollen die biologischen Grundlagen für eine endgültige und ausreichend begründete Festsetzung höchstzulässiger Dosen noch nicht weit genug fortgeschritten sein, um eine gesetzliche Fixierung gerechtfertigt erscheinen zu lassen[381], zumal die Höchstdosen nur Annäherungs- oder Mittelwerte darstellen, deren Überschreitung eo ipso noch nicht als unzulässig oder illegal angesehen werden könne[382].

Gegen diese Auffassung ist jedoch einzuwenden, daß vom allgemein juristischen Standpunkt aus gegen die Festlegung von Mittelwerten bei Toleranzdosen keine Beden-

---

380) Vgl. die 2. Durchführungsverordnung zum Energiewirtschaftsgesetz vom 31. August 1937, RGBl. I (1937), S. 918, die auf die Regeln des VDE verweist.

381) Holthusen, S. 259.

382) A.a.O.

ken bestehen. Eine Grenze, deren Überschreitung nicht mehr zulässig ist, muß auf den verschiedensten Gebieten vom Recht gezogen werden; bei ihrer Bestimmung handelt es sich fast ausschließlich um Fragen der Praktikabilität[383]. Ebenfalls ist unerheblich, daß die ICRP ihre höchstzulässigen Dosen und Expositionen lediglich in Form unverbindlicher Empfehlungen[384] aufgestellt hat: durch Übernahme in ein durchsetzbares Gesetz können sie durchaus zu materiellen Rechtsnormen werden.

Weiterhin wird gegen die Gesetzesform im Strahlenschutz eingewandt, die Festlegung der Rechtsnormen gehe nicht Hand in Hand mit der Weiterentwicklung der Strahlenforschung[385]. Dadurch bestehe die Gefahr schneller Veraltung von Gesetzen infolge neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse[386]. Ein Änderungsverfahren kann so langwierig sein, daß in der Zwischenzeit ein genügender Strahlenschutz nicht mehr garantiert ist.

Die Schwerfälligkeit des Gesetzgebungsverfahrens ist in einem so schnellebigen und wandelbaren Bereich wie dem Strahlenschutz tatsächlich von nicht unerheblichem Nachteil. Zwar kann die Änderung von Empfehlungen wissenschaftlicher Gremien oder Richtlinien ebenfalls eine

---

383) Die Geschwindigkeitsbeschränkung im Ortsverkehr auf 50 km/h ist nicht deshalb gewählt worden, weil vor der Einführung dieser Grenze mehr Stundenkilometer als ungesetzlich empfunden wurden, sondern weil unter Berücksichtigung der Verkehrsflüssigkeit und -sicherheit 50 km/h am ehesten als zulässige Höchstgrenze geeignet erschiene. Ähnliches gilt für die von der Rechtsprechung entwickelte Grenze der absoluten Fahruntüchtigkeit bei eineinhalb Gramm-Promille. Bei beiden Beispielen handelt es sich ebenfalls um Mittelwerte.

384) S. oben S. 131, Anm. 339.

385) Vgl. Beck, S. 59.

386) Beck, S. 59 f.; Graf, S. 422.

gewisse Zeit in Anspruch nehmen, doch sind dabei bis zur endgültigen Fassung und Annahme derartiger Regelungen weit weniger Institutionen beteiligt als bei der Vorbereitungsarbeit zu einem Gesetz. Dadurch ist bei nichtstaatlichen Kommissionen eher die Gewähr für die unverzügliche Einführung einer notwendig gewordenen Änderung gegeben als bei den gesetzgebenden Organen.

Aus diesem Grunde hat man sich bei der Strahlenschutzgesetzgebung bemüht, in der Ausgestaltung möglichst beweglich zu sein.

Entweder schuf man Grundsatz- und Ermächtigungsgesetze, die nur die Haupterfordernisse des Strahlenschutzes festlegten (vgl. AtG §§ 1, 11 und 12) und die detaillierte Regelung schnell abänderbaren Rechtsverordnungen übertrugen.

Oder es wurden umfassende Strahlenschutzgesetze erlassen[387], die aber die Bestimmung verfahrensmäßiger und technischer Einzelheiten, den Erlaß von Ausführungsbestimmungen und die Herausgabe von Erläuterungen den zuständigen Fachbehörden überließen. Diese können dann schneller und leichter die notwendigen Änderungen oder Ergänzungen vornehmen, um die Gesetze - in vielen Fällen ohne Einschaltung der eigentlichen Gesetzgebungsorgane - an den jeweiligen Stand von Wissenschaft und Technik anzupassen[388]. Dieser sogenannte "flexible approach" bedeutet für die Strahlenschutzgesetzgebung eine große Vereinfachung[389]. Mit diesem System ist die

---

387) Z.B. das schwedische Strahlenschutzgesetz, oben S. 95 ff., und die Gesetze verschiedener US-States; das gleiche Verfahren findet sich auch in den Strahlenschutzverordnungen.

388) Lühe, S. 232.

389) Vgl. Holthusen, S. 258.

Erzeugung und Anwendung der Kernenergie und der ionisierenden Strahlen verhältnismäßig sicher in die Gemeinschaftsordnung einzubeziehen[390], ohne daß die Befürchtung für ein Nachhinken des Gesetzgebers besteht. Das statische Recht erweist sich dadurch dem technischen Fortschritt nicht als hinderlich.

Wo der "flexible approach" aus verfassungsrechtlichen Gründen unzulässig ist, sind schnell revidierbare Verordnungen[391] in gleicher Weise für die Ergänzung der zugrunde liegenden Gesetze geeignet. Damit kommt den Einwänden gegen die Strahlenschutzgesetze keine erhebliche Bedeutung mehr zu.

Schließlich wird gegen den Erlaß von Strahlenschutzgesetzen angeführt, daß einige Begriffe, die in Gesetzen nicht entbehrlich erschienen, noch zu unbestimmt seien, als daß sich die Praxis daran ausrichten könne (zum Beispiel "Nähe einer Strahlenquelle", "Strahlenarbeiter", "Rem")[392].

Um allen Schwierigkeiten bei der Begriffsbestimmung von Fachausdrücken zu begegnen, ist man im Strahlenschutzrecht dazu übergegangen, Gesetzen, Verordnungen, Richtlinien oder Empfehlungen einen Katalog von (Legal-) Definitionen voranzustellen. Dadurch ist das einwandfreie Verständnis der fraglichen Ausdrücke gewährleistet. Es braucht sich auf diese Weise auch nicht um eine wissenschaftlich unangreifbare Definition zu handeln, sondern es genügt die für die Anwendung des jeweiligen Gesetzes

---

390) Im Sinne Kruses, Rechtsproblem, S. 384.

391) Beck, S. 60; Fischerhof, Kommentar, Einführung, Randnr. 33, S. 133.

392) Graf, S. 422; Holthusen, S. 260; sogar Flugzeugpersonal wurde schon als beruflich strahlenexponiert bezeichnet.

(oder der jeweiligen Verordnung usw.) notwendige Begriffsbestimmung. Damit ist vermieden, daß die Strahlenschutzgesetzgebung in der Praxis undurchführbar wird.

D. Strahlenschutzrechtliche Tatbestände in anderen Rechtsmaterien

Eine rechtssystematische Erörterung orientiert sich naturgemäß vorwiegend an nationalen Rechtsverhältnissen. So werden auch im Rahmen dieser Arbeit solche Rechtsbeziehungen zwischen Strahlenschutzrecht und sonstigem Recht zwischen Strahlenschutzrecht und sonstigem Recht in den Vordergrund gestellt, wie sie in der Bundesrepublik auftreten.

I. Verhältnis des Strahlenschutzrechts zu sonstigem öffentlichen Recht

1. Gewerberecht

Das Strahlenschutzrecht ist vom materiellen Inhalt her teilweise mit dem Gewerberecht verwandt[393]. Diese Feststellung gilt insbesondere für das Verhältnis zwischen dem Recht der genehmigungspflichtigen gewerblichen Anlagen (§ 16 ff. GewO) und dem Recht der Kernbrennstoffanlagen des § 7 AtG (chemische Fabriken, Isotopentrennanlagen, Reaktoren, Aufbereitungsanlagen)[394], der Genehmigung des § 9 AtG und der Genehmigung zum Umgang mit radioaktiven Stoffen nach § 3 1. SSVO. Alle diese Ge-

---

393) Fischerhof, Kommentar, Vorbem. vor § 1 der 1. SSVO, Randnr. 8.

394) Amtliche Begründung zu § 7 AtG, S. 22 f.

nehmigungsverfahren bezwecken, die Interessen der Allgemeinheit und des Anlagebetreibenden (§ 7 AtG in Verbindung mit der Atomanlagenverordnung)[395] bzw. des Verwenders (§ 9 AtG) oder Umgangstreibenden (§ 3 1. SSVO) gegeneinander abzuwägen. Alle Prüfungen, die die Gewerbeordnung vorschreibt, sind in verstärktem Maße in den erwähnten Schutzvorschriften des Atomgesetzes, der Atomanlagenverordnung und der 1. SSVO vorgesehen[396]. Die Bestimmungen sind deshalb leges speciales zum Gewerberecht (vgl. § 8 Abs. 1 AtG). Die Genehmigung des § 7 AtG, des § 9 AtG und des § 3 der 1. SSVO ist auch keine "Realkonzession" wie in § 16 (und § 25) GewO, sondern eine - allerdings stark sach- und raumgebundene - persönliche Genehmigung[397].

Auch bei der Überwachung finden sich weitgehende rechtliche Übereinstimmungen zwischen Strahlenschutz- und Gewerberecht[398]. Für überwachungsbedürftige Anlagen, die in Atomanlagen Verwendung finden, ist § 24 GewO grundsätzlich anwendbar, d.h. die Überwachung richtet sich hier unmittelbar nach Gewerberecht. Auf eine entsprechende Anwendung des § 139 b GewO und des § 24 b GewO (Duldungspflichten bei der Überprüfung) ist in § 19 Abs. 1 AtG (Aufgaben der staatlichen Aufsichtsbehörden), § 19 Abs. 2 AtG (Befugnisse der Beauftragten der Aufsichtsbehörden) und § 20 AtG (Sachverständige) verwiesen.

---

395) Vom 20. Mai 1960 (BGBl. I S, 310).

396) Vgl. Amtliche Begründung zu § 8 AtG, BT-Drucks. 759, S. 24.

397) Vgl. Fuhr, § 16 Anm. 3 b; Fischerhof § 7 AtG, Randnr. 6 im Kommentar.

398) Vgl. zu § 19 I AtG den § 139 b GewO, zu §§ 19 Abs. 2 und 20 GewO den § 24 b GewO.

Schließlich lassen sich auch viele Parallelen zwischen dem § 21 der 1. SSVO und dem § 121 a GewO finden; beide regeln die Betriebssicherheit. § 21 der 1. SSVO geht für den Strahlenschutz selbstverständlich als Spezialnorm vor.

2. Lebensmittelrecht

Obwohl die Bestrahlung von Lebensmitteln mit Elektronen- und Gammastrahlen ein Umgang mit radioaktiven Stoffen ist, wäre die Erweiterung der 1. SSVO um Lebensmittelbestrahlungsvorschriften mit dem System der 1. SSVO nur unter Schwierigkeiten zu vereinbaren gewesen. Zu Kontroll- und Meßzwecken werden auch Röntgen- und Ultravioletttstrahlen benötigt, die von der 1. SSVO nicht erfaßt werden.

So ist die Lebensmittelbestrahlungsverordnung [399] auf Grund des Lebensmittelgesetzes[400] als selbständige Verordnung ergangen. Sie lockert das grundsätzliche Verbot des Lebensmittelgesetzes, Lebensmittel mit ionisierenden Strahlen oder ultravioletten Strahlen zu behandeln und so behandelte Lebensmittel in den Verkehr zu bringen, für Elektronen-, Gamma- und Röntgenstrahlen auf, indem sie Kontroll- und Dosierungsverfahren zuläßt; eine Bestrahlung zum Zwecke der Konservierung oder Vitaminanreicherung (zum Beispiel bei Milch) wird dagegen nicht zugelassen, weil die wissenschaftlichen Untersuchungen hierüber noch keine Klarheit über die Unschädlichkeit erbracht haben.

---

399) Verordnung über die Behandlung von Lebensmitteln mit Elektronen-, Gamma- und Röntgenstrahlen oder ultravioletten Strahlen vom 19. 12. 1959 (BGBl. I S. 761).

400) In der Fassung vom 21. 12. 1958 (BGBl. I S. 950), ursprünglich "Gesetz über den Verkehr mit Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen" (RGBl. I 193, S.17).

Bei der Behandlung der Lebensmittel dürfen offene radioaktive Stoffe nicht verwendet werden. Auch die umschlossenen radioaktiven Stoffe dürfen nicht in unmittelbare Berührung mit den Lebensmitteln kommen. Die höchstzulässige absorbierte Strahlendosis ist mit 10 Rad sehr streng angesetzt, obwohl nachweisbare Veränderungen in Lebensmitteln erst bei absorbierten Dosen auftreten, die um mindestens das Tausendfache dieses Wertes höher liegen[401].

Zur Entkeimung von Trinkwasser, der Oberfläche von Obst- und Gemüseerzeugnissen sowie von lagerndem Hartkäse wird eine direkte Bestrahlung mit ultravioletten Strahlen zugelassen; auch die bei der Entkeimung von Luft mittels ultravioletten Strahlen auftretende indirekte Bestrahlung von Lebensmitteln ist wohl aus praktischen Erwägungen gestattet.

3. Arzneimittelrecht

Die Rechtslage ist der Regelung des Lebensmittelrechts sehr verwandt, weil auch das Arzneimittelgesetz[402] in der Fassung des Änderungsgesetzes vom 25. 7. 1961[403] seit dem 1. Juli 1962 das Inverkehrbringen von Arzneimitteln verbietet, die bei der Gewinnung, Herstellung, Zubereitung oder Aufbewahrung mit ionisierenden Strahlen behandelt worden sind oder die radioaktive Stoffe enthalten[404]. Da mit der Vorschrift die Verwendung radioaktiver Stoffe im medizinischen Bereich selbstverständlich nicht unterbunden werden sollte[405], sind

401) Amtl. Erl. zu § 1 der Lebensmittelbestrahlungsverordnung, abgedruckt bei Kloesel-Sperlich-Bergner, S.19.

402) Vom 16. Mai 1961 (BGBl. I, S. 533).

403) BGBl. I, S. 1076.

404) Vgl. §§ 7 Abs. 1, 63 Abs. 3 AMG.

405) Pfaffelhuber, Bundesrepublik, S. 17.

in der auf Grund des § 7 Abs. 2 AMG ergangenen Verordnung über die Zulassung von Arzneimitteln, die mit ionisierenden Strahlen behandelt worden sind oder die radioaktive Stoffe enthalten[406], verschiedene Ausnahmen festgelegt worden. Füllstandskontrolle, Dichtemessung und Dosierung darf mit Hilfe ionisierender Strahlen ebenso wie im Lebensmittelrecht durchgeführt werden. Bedeutsam sind auch die aus Sicherheitsgründen erforderlichen Abgabebeschränkungen radioaktiver Arzneimittel (§ 3 der AMVO).

4. Wasserrecht

§ 34 der 1. SSVO in Verbindung mit Anlage 2 zur 1. SSVO, deren Werte bei radioaktiven Abwässern nur zu 1/10 erreicht sein dürfen (s. § 34 Abs. 1 der 1. SSVO), ist eine reine Schutzvorschrift zugunsten der Allgemeinheit. Die Aufgabe des Wasserhaushaltsgesetzes[407] und der Wassergesetze der Länder besteht darin, verschiedene Arten von Wasserbenutzungen, zum Beispiel Einleiten, Ableiten, Entnehmen, einer Erlaubnis- oder Bewilligungspflicht zu unterwerfen; damit ergeht die Aufforderung an die Wasserbehörden, die Interessen zwischen Wasserbenutzer und Allgemeinheit hinsichtlich des Strahlenschutzes abzuwägen. Die Bewilligung ist hierbei lediglich rechtlich stärker ausgestaltet als die Erlaubnis des Wasserrechtes. In den Fällen, da die Beseitigung radioaktiven Abwassers eine Wasserbenutzung ist oder bei Einleitung in die gemeindliche Kanalisation als solche gilt, kann es bei einer Umgangsgenehmigung

406) Vom 29. 6. 1962, BGBl. I, S. 439.

407) Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG) vom 27. 7. 1957 (BGBl. I, S. 1110) mit Fristverlängerungsgesetz vom 19. 2. 1959 (BGBl. I, S. 37).

nach § 3 der 1. SSVO nicht sein Bewenden haben, sondern es muß wegen der Gefahr schädlicher Veränderungen der physikalischen, chemischen oder biologischen Beschaffenheit des Wassers (§ 3 Abs. 2 Satz 2 WHG) eine wasserrechtliche Bewilligung hinzukommen. Daher erklärt sich auch Abs. 6 des § 34 der 1. SSVO, nach dem andere Rechtsvorschriften, die dem Schutz des Wassers dienen, unberührt bleiben.

Eine engere Verzahnung zwischen Strahlenschutzrecht und Wasserrecht folgt aus § 3 Abs 1 Nr. 6 der 1. SSVO. Danach sind bei der Erteilung der Umgangsgenehmigung hinsichtlich der Wahl des Standortes überragende Gemeinschaftsinteressen zu berücksichtigen. Die Reinhaltung des Wassers ist als ein Hauptbeispiel der überwiegenden öffentlichen Interessen ausdrücklich aufgeführt.

5. Straf- und Ordnungswidrigkeitsrecht

Es mag zunächst überraschen, daß hier auf das rechtssystematische Verhältnis zwischen Strahlenschutz- und Strafrecht eingegangen wird, obgleich an anderer Stelle[408] jegliche rechtliche Verwandtschaft zwischen Strahlenschutz- und Haftungsrecht verneint wurde. Dennoch ist es gerechtfertigt, das System des Strahlenschutzrechts in eine Beziehung zum Strafrecht zu setzen:
Die Strafbestimmungen und das Ordnungswidrigkeitsrecht dienen Zwecken der General- und Spezialprävention und tragen deshalb wegen ihrer Androhung von Sanktionen zur Beachtung der Schutz- und Vorsichtsmaßnahmen wie überhaupt zur Verhütung unnötiger Strahlengefährdungen bei. Diesen Effekt zeitigt das Haftungsrecht nur mittelbar, weil einmal die Furcht vor zivilrechtlicher Haftung durch

---

408) Siehe oben S. 17 f.

Versicherungsschutz wieder hinfällig werden kann und weil zum anderen, wie oben[409] aufgezeigt, das Haftungsrecht letztlich dogmatisch nur zum Ausgleich des einmal eingetretenen Schadens in der Lage ist.

Das Atom- und Strahlenstrafrecht dient also unmittelbar dem Strahlenschutz und damit der Erreichung des in § 1 Ziffer 2 und 2 AtG gesetzten Zieles. Das Gleiche gilt auch für das Ordnungswidrigkeitsrecht, das sich durch seinen milderen "Strafrahmen" vom Strafrecht nur graduell unterscheidet.

Aus diesem Grunde rechtfertigt sich die nachstehende systematische Betrachtung.

a) Strafrecht

Der V. Abschnitt des Atomgesetzes ist im geltenden Recht als strafrechtliches Nebengesetz anzusehen. Die Stellung der §§ 40 bis 44 AtG (mit Ausnahme des § 43 AtG) ist schon deshalb nicht glücklich, weil die §§ 40 bis 42 (Kernenergieverbrechen, Strahlungsverbrechen, Vorbereitungshandlungen) dogmatisch als schwere Verbrechen ausgestaltet sind und mit empfindlichen Zuchthausstrafen geahndet werden. Der Entwurf eines Strafgesetzbuches von 1962 sieht daher auch die Überführung sämtlicher Verbrechen des Nebenstrafrechts in das neue Strafgesetzbuch vor[410]. Ebenso sollen alle anderen konkreten Gefährdungsdelikte in das Strafgesetzbuch aufgenommen werden[411].

---

409) Siehe oben S. 17 f.

410) Entwurf 1962, Begr. vor § 320, S. 496; vgl. auch die §§ 322, 324, 326, 341 des Entwurfs.

411) Schulz, S. 294, statt Aller.

Die Kernenergie- und Strahlen-Strafvorschriften stellen ein Sonderstrafrecht mit Annäherung an die konkret gemeingefährlichen Delikte[412] dar, weil die geltenden Bestimmungen des StGB oder etwa des Sprengstoffgesetzes vom 9. 6. 1884[413] zur Erfassung des mit der Strahlengefährdung verbundenen Unrechtsgehaltes nicht ausreichen. Die §§ 223 ff. (229), 324 StGB geben insoweit nur lückenhafte Tatbestände her (Problematik der Kausalität!).

Die §§ 45, 47, 48 und 52 AtG wiegen vom kriminellen Schuldvorwurf her weniger schwer als die Strahlenverbrechen und sind demgemäß als Vergehen ausgestaltet.

Die strafrechtliche Problematik der Delikte des V. Abschnitts kann am ehesten an einzelnen Beispielen veranschaulicht werden: Kernenergie- und Strahlungsverbrechen sind Unternehmenstatbestände im Sinne des § 87 StGB; wegen der besonders starken Gefährdung, die mit der Freisetzung von Kernenergie und ionisierender Strahlung verbunden sein kann, wird der Versuch nicht privilegiert. Demgemäß ist auch ein strafbefreiender Rücktritt nicht möglich. Die Sanktion erstreckt sich darüber hinaus bereits auf verschiedene Vorbereitungshandlungen (§ 42 AtG). Interessant ist auch, daß in den §§ 40 und 41 AtG der Begriff der Gemeingefahr (§ 315 Abs. 3 StGB, a.F.) nicht verwendet worden ist, obwohl ein abstraktes Gefährungsdelikt im allgemeinen eher verwirklicht wird als ein konkretes Gefährdungsdelikt. Wegen der weiten Auslegungsmöglichkeiten des schwer abgrenzbaren Begriffs "Gefährdung" werden auch praktische Erwägungen bei dem Verzicht auf das Tatbestandmerkmal "Gemeingefahr" maßgebend gewesen sein, um die Strafbarkeit des Kernener-

---

412) Vgl. Schulz, S. 294.

413) RGBl. S. 61.

gie- und Strahlungsverbrechens nicht uferlos auszuweiten. Damit jedoch auf der anderen Seite wirkliche Gefahren für Menschen (und Sachgüter, §§ 40 Abs. 1 und 2, 41 Abs. 4 AtG) von vornherein mit Strafe bedroht werden, sind eben als Gegengewicht für die Schaffung von konkreten Gefährdungsdelikten bereits die Vorbereitungshandlungen zu den Sonderverbrechen des AtG unter Strafe gestellt worden.

Für das Strahlenschutzrecht ist bedeutsam, daß in § 41 AtG nicht nur die atomaren, sondern zum Beispiel auch die Röntgenstrahlen erfaßt wurden. Deshalb wählte man aus systematischen Gründen auch hier als Tatbestandsmerkmal den Sammelbegriff der ionisierenden Strahlen, weil auch die nichtradioaktiven Strahlen schwere und langwierige Körperschäden bewirken[414].
Als subjektives Merkmal tritt in § 41 AtG die Absicht hinzu, die Gesundheit eines anderen zu beschädigen. Ein dolus eventualis genügt hier also nicht. Wenn der Täter aber nicht eine Gesundheitsbeschädigung, sondern ganz allgemein eine Verletzung von Schutzvorschriften bewußt in Kauf nimmt, folgt seine Strafbarkeit aus § 47 AtG.

Straferhöhung tritt sowohl beim Kernenergie- als auch beim Strahlenverbrechen in b e s o n d e r s s c h w e r e n F ä l l e n ein. Trotz aller Bedenken gegen ein Erfolgsstrafrecht ist es gerechtfertigt, als "besonders schweren Fall" den Tod eines Menschen anzusehen. Als Korrektur gegen das reine Erfolgsprinzip kann angesehen werden, daß die Tötung eines Menschen lediglich in der Regel (§ 40 Abs. 3 Satz 2 und § 41 Abs. 3 Satz 3 AtG) schwerer zu bewerten ist.

---

414) Vgl. Schulz, S. 295.

Zum Schutz bedeutender Sachwerte hat außer dem § 40 Abs. 1 und Abs. 2 auch § 41 Abs. 4 über die Vorschriften der §§ 303 ff. StGB hinaus auch für wertvolle Sachen ein Gefährdungsdelikt geschaffen. Die Notwendigkeit hierfür erscheint deshalb als fraglich, weil sich der § 41 AtG im Gegensatz zu § 40 AtG nicht mit der - für die Allgemeinheit gefährlichen - Herbeiführung einer Explosion befaßt. Er handelt in Absatz 4 vielmehr lediglich von der weniger gravierenden Ionisation einer Sache. Nur auf die "eigentümlichen Gefahren ionisierender Strahlen"[415] läßt sich die Begründung jedenfalls nicht stützen. Bei der gesetzlichen Regelung de lege lata liegt Gesetzeskonkurrenz zu § 303 StGB vor, wenn der Tatbestand der Sachbeschädigung infolge Strahleneinwirkung vollendet ist.

Schließlich muß beachtet werden, daß die Straftaten nach §§ 40, 41 Abs. 2 und 42 gemeingefährliche Verbrechen im Sinne des § 138 StGB sind, deren Nichtanzeige strafbar ist. Auch hieran zeigt sich die große Bedeutung, die das Strafrecht dem Strahlenschutz beimißt.

b) Ordnungswidrigkeitsrecht

Ordnungswidrigkeit ist eine ausschließlich mit Geldbuße oder gebührenpflichtiger Verwarnung bedrohte Handlung (§§ 1, 4 des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten). Sie gehört damit zwar zum Strafrecht im weiteren Sinne[416], das Ordnungsunrecht unterliegt nach herrschender Meinung jedoch nicht dem sozial-ethischen Unwerturteil, sondern stellt lediglich Unrecht gegen Verwaltungsanordnungen dar. Diese Anordnungen werden aber lediglich aus "Zweck-

---

415) Schulz, S. 296.

416) Stöcker, Vorbem. 2 zum OWiG.

mäßigkeitsgründen, Prävention und Ordnungsgesichtspunkten"[417] erlassen. Ihre Nichtbefolgung zieht lediglich einen "scharfen staatlichen Aufruf zur Pflichtenmahnung"[418] nach sich[419], keinen kriminellen Vorwurf.

Die 1. SSVO verzichtet auf die von § 45 Abs. 2 Nr. 3 AtG vorgesehene Möglichkeit, Verstöße gegen Strahlenschutzvorschriften als Straftaten zu klassifizieren. § 56 der 1. SSVO wendet lediglich das Bußgeldblankett des § 46 Abs. 2 AtG an. Als Ordnungswidrigkeit eingestuft sind Zuwiderhandlungen gegen Genehmigungsvorschriften, gegen Vorschriften betr. Abgabe und Beförderung radioaktiver Stoffe und Zulassung von Geräten, gegen Vorschriften über Buchführung, Anzeige, Aufbewahrung, Duldung, Informations-, Bestellungs- und Sorgepflicht sowie Verstöße gegen vollziehbare Verfügungen der Aufsichtsbehörden[420].

II. Verhältnis des Strahlenschutzrechts zu anderen Rechtsgebieten

1. Transportrecht

Der Ausdruck "Transportrecht" (auch Beförderungsrecht) stellt einen Versuch dar, das Recht der bekannten Verkehrsträger - Eisenbahn, Straße, Schiffahrt, Luftfahrt und Post - trotz der unterschiedlichen Zweckbestimmungen zusammenzufassen. Darüber hinaus ist es durchaus zweifelhaft, ob das Recht des jeweiligen Beförderungs-

---

417) Fischerhof, Kommentar, § 56 der 1. SSVO, Randnr. 2.

418) Vgl. Mattern-Raisch, § 46 AtG, Randnr. 2 und die dort angeführte Literatur.

419) And. Ans. Welzel, Verbotsirrtum, S. 238 ff.; Welzel, Anm., S. 130 ff.; Jescheck, S. 457 ff.

420) Siehe § 56 Abs. 1 der 1. SSVO.

trägers als Privatrecht zu klassifizieren ist, ob der öffentlich-rechtliche Einschlag überwiegt oder ob von einem Rechtskreis sui generis gesprochen werden muß. Das Transportrecht ist hier lediglich mit Rücksicht auf den zugrunde liegenden Beförderungsvertrag nicht dem öffentlichen Recht zugewiesen worden.

Daß sich in dem Recht, welches sich die einzelnen Verkehrsträger gesetzt haben, Spezialvorschriften über den Transport radioaktiver Stoffe finden, kann deshalb nicht überraschen, weil sich diese Stoffe wegen ihres verschiedenen Aggregatzustandes (zum Beispiel Kristalle, Flüssigkeiten, radioaktive Asche aus Verbrennungsöfen, Metalle und sonstige Verbindungen) gut zur Beförderung eignen, wenn sie in besondere Umhüllungen, bestimmte Behälter oder - bei Transport in loser Schüttung - Spezialwagen geladen sind. Aufschluß über Einzelheiten gibt z.B. die Einundsiebzigste VO zur Eisenbahn-Verkehrsordnung vom 26. Mai 1962[421]. Diese Spezialbestimmungen sind, soweit sie nicht Haftungsfragen behandeln, zweifellos Strahlenschutzrecht[422], gleichgültig, ob sie sich nun mit Verpackung, Verstauung, Etikettierung, höchstzulässigen Aktivitäten, Warnzeichen oder sonstiger Kennzeichnung (zum Beispiel von Waggons oder Lastkraftwagen) befassen.

Die auf die Beförderung radioaktiver Stoffe bezogenen Vorschriften der 1. SSVO ergänzen die Bestimmungen der Verkehrsträger für den Fall, daß der Schutz vor den Gefahren bei der Beförderung nicht durch deren Spezial-

---

421) BGBl. 1962 II, 502.

422) So auch Greulich, S. 185, der die Strahlenschutzvorschriften aus dem Komplex des Transportrechts allerdings als "besonderen Teil der allgemeinen Strahlenschutzbestimmungen" eingestuft wissen will, ohne auf besondere Schutznormen aus anderen Materien einzugehen.

vorschriften garantiert ist. Praktische Bedeutung erlangen sie damit vorzugsweise im Straßenfrachtverkehr und in der Binnenschiffahrt, die zur Zeit noch keine gültigen Beförderungsvorschriften für radioaktive Stoffe kennen[423].

Die Genehmigung zur Beförderung radioaktiver Stoffe auf öffentlichen oder der Öffentlichkeit zugänglichen Verkehrswegen nach § 4 der 1. SSVO braucht keine Einzelgenehmigung zu sein, sondern kann als eine allgemeine, zeitlich allerdings auf höchstens 3 Jahre beschränkte, Genehmigung erteilt werden. Diese aufgelockerte Regelung kommt den Bedürfnissen des Transportes sehr entgegen, weil mit der einmal erteilten generellen Genehmigung jede Beförderung unabhängig von Zeit, Weg und Transportobjekt durchgeführt werden kann. Lediglich behördliche Kontrollen (Stichproben) hat der Beförderer zu beachten[424].

Eine Ausnahme von dieser liberalen Handhabung macht für Kernbrennstoffe der § 4 AtG, der wegen der erhöhten Strahlungsgefährdung grundsätzlich eine Einzelgenehmigung für den Transport außerhalb eines - mit Sicherungsvorkehrungen ausgestatteten - abgeschlossenen Geländes vorschreibt. Wenn die Person des Beförderers die-

---

423) Das "Europ. Abkommen über den internationalen Transport gefährlicher Güter auf der Straße" des Binnenverkehrsausschusses der Wirtschaftskommission für Europa der UN - UN, Genf, 30. September 1957 Doc. E/ECE/322; E/ECE/Trans./503 - ist nicht von allen 9 Unterzeichnerstaaten ratifiziert worden. Da es die Klausel enthält, es werde nach Annahme durch 5 Unterzeichnerstaaten rechtsverbindlich, meinen Cartellieri-Hocker-Weber-Schnurr, S. 157, daß die Bundesrepublik durch dieses Abkommen gebunden sei, obwohl sie es nicht in innerstaatliches Recht transformiert hat.

424) Vgl. für die Bundesrepublik zum Beispiel § 4 Abs.3 der 1. SSVO; bei Kernbrennstoffen § 4 Abs. 1, § 19 AtG.

selbe bleibt[425], kann jedoch eine im Höchstfall auf drei Jahre befristete Sammelgenehmigung unter den Voraussetzungen des § 4 Abs. 2 Ziff. 2 - 4 AtG erteilt werden. Damit ist durch das Erste Änderungsgesetz zum AtG[426] eine Rechtsauffassung zum Gesetz geworden, die sich schon zur Zeit der Geltung der ursprünglichen Fassung des AtG durchgesetzt hatte[427].

Die wesentlichsten und für die Rechtsvereinheitlichung bedeutsamen[428] Rechtsquellen des Transportrechts unter Einschluß spezieller Strahlenschutzbestimmungen finden sich in mehreren multilateralen völkerrechtlichen Verträgen. Die diesen Abkommen beigetretenen Nationen transformieren das Vertragsrecht durch einen weiteren Rechtsetzungsakt in innerstaatliches Recht.

Für das Eisenbahntransportrecht gilt das RID[429], das in seiner "Klasse IV b" Vorschriften über die Beförderung radioaktiver Stoffe im internationalen Eisenbahnfrachtverkehr enthält. Das RID ist den "Regulations for the Safe Transport of radioactive Materials" der IAEO[430] angeglichen und unterteilt die radioaktiven Stoffe in drei verschiedene Radiotoxizitätsklassen, legt A- und B-Verpackungstypen fest und läßt für bestimmte, nur schwer angreifbare Stoffe Erleichterungen zu[431].

---

425) Greulich, S. 23.

426) Vom 23. 4. 1963 - BGBl. I, 201.

427) Borst, S. 161 (Ziffer II, 1 c).

428) Erler, Rechtsentwicklung, S. 13.

429) Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses (Anlage I zum CIM = Convention internationale concernant le transport des marchandises par chemins de fer) vom 25. Oktober 1952 in der Fassung vom 15. Mai 1962 (BGBl. II 1962, S. 205; s. auch Handbuch der AtWi Fach K 21).

430) Safety Series no. 6 and 7 (Wien 1961).

431) Pfaffelhuber, Bundesrepublik, S. 14.

Den gleichen Wortlaut wie das RID, Klasse IV b, haben die "marginals 2452 bis 2470" des bereits erwähnten "Europ. Abkommen über den internationalen Transport gefährlicher Güter auf der Straße[432]. Darüber hinaus finden sich in diesem Abkommen (marginals 4500 ff.) Bestimmungen über die Beschaffenheit der Transportfahrzeuge.

Beim Transport gefährlicher Güter mit Seeschiffen ist der "Internationale Schiffssicherheitsvertrag" vom 10. Juni 1948[433] zu beachten. Die zur Zeit in der Bundesrepublik in Kraft befindliche Verordnung über gefährliche Seefrachtgüter vom 4. Januar 1960[434] befaßt sich in Klasse IV b mit dem Schiffstransport radioaktiver Stoffe.

Keinen Völkerrechtsvertrags-Charakter haben die IATA-Regulations über den Transport bedingt zulässiger Güter im Luftverkehr[435]. Die IATA ist nämlich lediglich ein Verband von Luftverkehrsunternehmen, also privatrechtlich ausgestaltet. Die Regulations sind deshalb als "allgemeine Beförderungsbedingungen für den Transport radioaktiver Stoffe" aufzunehmen, die allerdings ebenfalls den Vorteil einer Vereinheitlichung des Lufttransports aufweisen.

Artikel 28 Abs. 1 a und f des Weltpostvertrages[436] sowie Artikel 24 Abs. a Ziff, 1 und 6 des Postpaketab-

---

432) S. Anm. 423.

433) Internationales Übereinkommen von 1960 zum Schutze des menschlichen Lebens auf See, BGBl. 1965 II, S. 480.

434) I. d. F. d. 3. Änd. VO vom 1. Aug. 1964 (BGBl. II, 1037).

435) Text bei Erler-Kruse, Fach B. 42.

436) Weltposthandbuch 1965, S. 54.

kommens[437] schließen ganz allgemein die Beförderung gefährlicher Sendungen aus, unabhängig davon, ob diese für Postbeamte gefährlich oder für andere Poststücke verderblich sind. Damit ist der grenzüberschreitende Postversand radioaktiver Stoffe nicht schlechthin verboten[348], sondern nur für solche radioaktiven Substanzen, deren Radioaktivität über den allgemeinen Freigrenzen (siehe § 7 der 1. SSVO) liegt[439].

2. Nachbarrecht

Im bürgerlichen Recht ist eine Wechselwirkung mit strahlenschutzrechtlichen Problemkreisen nur beim Nachbarrecht ersichtlich, weil nach hiesiger Auffassung haftungsrechtliche Fragen mit dem Wesen des Strahlenschutzrechts unvereinbar sind[440].

§§ 906, 907 BGB sollen den E i g e n t ü m e r , unter Umständen mit zusätzlicher Hilfe der Eigentumsabwehrklage des § 1004 BGB, vor beeinträchtigenden Immissionen schützen, die von Nachbargrundstücken ausgehen. Die Nachbarschaft ist nicht im Sinne einer Abgrenzung zu verstehen; es gelten auch entferntere Grundstücke als benachbart, wenn ihre schädlichen Einflüsse auf die Umgebung einwirken[441].

---

437) Weltposthandbuch 1965, S. 233.

438) Anderer Ansicht Greulich, S. 61.

439) Vgl. für den Bereich der Bundesrepublik § 7 Abs. 1 letzter Satz der 1. SSVO, § 13 Absatz 2 der Postordnung in Verbindung mit der Amtsblattverfügung des BM für das Post- und Fernmeldewesen Nr. 465/1960 vom 16. 9. 1960 (Amtsblatt des BM für das Post- und Fernmeldewesen, S. 633); Pfaffelhuber, Bundesrepublik, S. 16.

440) S. oben S. 17 f.

441) RGZ 167, S. 21; deshalb spricht § 7 Abs. 4 AtG auch von Einwirkungen, die ... auf ein "anderes" Grundstück ausgehen.

Wenn auch das BGB in § 906 nur sinnlich wahrnehmbare Einwirkungen aufzählt, ist doch nach heutiger Auffassung der Kreis der Immissionen erweitert. Spätestens seit der Neufassung des § 25 Abs. 2 GewO[442] wird der gesetzliche Terminus der "ähnlichen Einwirkungen" in § 906 so ausgelegt, daß alle mit Hilfe von Gerät wahrnehmbaren Immissionen durch Energie, elektromagnetische und ionisierende Strahlungen sowie Schwingungen einbezogen werden[443].

Die neuere Rechtslehre erweitert den § 907 sogar dahin, daß mit seiner Hilfe gegen die Atomangst als seelische Beeinträchtigung vorgegangen werden soll[444]. Zur Begründung führt sie an, gemäß Artikel 1 Abs. 1 Satz 2 GG sei es Verpflichtung aller staatlichen Gewalt, die Würde des Menschen zu achten und zu schützen; hieraus folge auch der generelle Schutz gegen jeden Eingriff in die seelische Sphäre.

Dem ist indessen entgegenzuhalten, daß dem § 907 BGB de lege lata eine festumrissene Aufgabe zugewiesen ist. Er soll unmittelbare Einwirkungen in das Eigentum oder die körperliche Unversehrtheit verhindern. Eine erweiternde Auslegung würde diesen Rahmen sprengen und das Institut der Abwehrklage in unzulässiger Weise verwässern. Die Rechtsprechung hat sich denn auch einer solchen Ausweitung der Vorschrift verschlossen[445]. Inso-

---

442) S. Änderungsgesetz Nr. 2 vom 22. 12. 1959 (BGBl. I, S. 782).

443) So schon Staudinger, § 906, Anm. 6 c; Fonk, § 26 Gewerbeordnung, S. 312.

444) Heck, Sachenrecht, S. 229; Soergel-Baur 9. Aufl., § 906, Anm. 19; Palandt-Hoche, § 906, Anm. 2 a; vgl. Weimar, MDR, S. 20.

445) RGZ 76, 131; LG Karlsruhe in: Erler-Kruse, Fach K 111, Bl. 4 R; Staudinger, 11. Auflage § 906, Anm. 12.

fern kann sich ein Grundstückseigentümer gegen unmittelbare Strahlengefahren privatrechtlich schützen, gegen ideelle Beeinträchtigungen, also mittelbare Strahlenschäden, kann er es nicht. Wenn dieser Rechtsprechung vorgeworfen wird, sie entspräche nicht dem heutigen allgemeinen Rechtsempfinden[446], so muß auf die naturgemäß positivistische Regelung des Sachenrechts verwiesen werden. Eine Ausdehnung des § 906 BGB auf ideelle Schäden und damit eine Abwehrklage auf Grund des § 907 BGB gegen seelische Beeinträchtigungen ist daher nach der hier vertretenen Ansicht nur im Wege einer ausdrücklichen Gesetzesänderung möglich.

Weiter ist zu beachten, daß die Abwehrklage gegen lebenswichtige Betriebe versagt, weil sie als Faktor der Energiegewinnung den Interessen der Allgemeinheit dienen[447]. Eine Einschränkung erfährt § 907 BGB auch durch § 7 Abs. 4 AtG in Verbindung mit § 26 GewO, weil der Eigentümer des strahlengefährdeten Grundstücks nicht auf Einstellung der Atomanlage, sondern nur auf Herstellung von Einrichtungen, die die benachteiligende Wirkung ausschließen, oder auf "Schadloshaltung" (Aufopferungsanspruch[448])klagen kann. Diese Einschränkung ist jedoch unumgänglich, weil der Inhaber der Atomanlage auf die Bau- und Betriebsgenehmigung vertrauen können muß und sein Besitzstand schutzwürdig ist.

Eine B e s i t z klage gegen Strahlengefahren (§§ 862, 869 BGB) wird ebenfalls anerkannt. Das geht bereits

---

446) Vgl. die Zitate in Anm. 444.

447) Vgl. Urt. des LG Karlsruhe - 2 O 122/57 -, abgedruckt bei Erler-Kruse, Abt. Landesrecht IV, Fach K 111, Bl. 7.

448) Fischerhof, Kommentar, § AtG, Randnr. 32, S. 227.

aus der Fassung des § 26 GewO hervor, der neben dem Eigentümer auch dem Besitzer eines Grundstücks den ordentlichen Rechtsweg eröffnet.

3. Arbeits- und Sozialversicherungsrecht

a) Arbeitsrecht

Zu einem gewichtigen Teil berührt sich das Strahlenschutz- mit dem Arbeitsschutzrecht, worunter die Gesamtheit der Rechtsnormen verstanden wird, die den Arbeitgebern öffentlich-rechtliche Pflichten zum Schutze der Arbeitnehmer auferlegen[449]. Das Arbeitsschutzrecht bildet gewissermaßen den öffentlich-rechtlichen Teil des Arbeitsrechts[450]. Eine Wechselbeziehung zwischen Strahlenschutz- und Arbeitsschutzrecht ist in ihrem Bestreben vorhanden, den Arbeitnehmer am Arbeitsplatz beim Umgang mit der Kernenergie und bei der Verwendung ionisierender Strahlen vor gesundheitlichen Schäden zu bewahren. Zu diesem Zweck gibt es eine Skala von Schutzmöglichkeiten, unter denen sich das Strahlenschutzrecht insbesondere mit drei verschiedenen Arten befaßt: absolute Beschäftigungsverbote, Arbeitszeitregelungen und Schadensverhütungsvorschriften[451].

aa) Für Jugendliche unter 18 Jahren, für schwangere und für stillende Frauen besteht ein absolutes Verbot,

---

449) Hueck-Nipperdey, S. 125.

450) Hueck-Nipperdey, a.a.O.; a.A. Hundgeburt, der das Arbeitsschutzrecht nicht als Teil des Arbeitsrechts aufgefaßt wissen will (S. 178 f.).

451) Ausdruck in Anlehnung an Erler, Atomenergierecht, Ziff. III 1 f., der die absoluten Beschäftigungsverbote allerdings unter den Begriff der Schadensverhütung subsumiert.

mit offenen radioaktiven Stoffen umzugehen und sich in Kontrollbereichen aufzuhalten. Der Grund hierfür ist in der besonderen Strahlenanfälligkeit wachsender Organismen zu finden. Dieses Tätigkeitsverbot ist so sinnvoll, daß es sich in ähnlicher Form fast überall in der Welt durchgesetzt hat (vgl. hierzu auch § 4 des Mutterschutzgesetzes, der die Beschäftigung werdender Mütter mit ionisierenden Strahlen verbietet).

bb) Ein weiterhin durchaus angebrachter Regulierungsfaktor besteht in der Festlegung der Arbeitszeit (nach den Vorstellungen des IAA möglichst 35 Stunden/Woche) einschließlich des Verbots von Überstunden und Feiertagsarbeiten sowie in geeigneten Urlaubsbestimmungen. Die Bestrebungen zielen zur Zeit dahin, den beruflich Strahlenexponierten vier Wochen Urlaub pro Jahr zuzugestehen, der nach Möglichkeit zusammenhängend genommen werden soll[452], um eine weitgehende Strahlungserholung des Körpers zu gewährleisten.

cc) Wie oben (S. 62 ff.) näher dargelegt ist, befassen sich die Schadensverhütungsvorschriften mit den beschäftigten Personen (höchstzulässige Bestrahlungsdosen, Schutzausrüstungen, ärztliche Überwachungsmaßnahmen und Messungen verschiedenster Art), mit Apparaten (Bauartzulassungen) und radioaktiven Stoffen (Prüfung der Umhüllungen, Warnbezeichnung oder Anzeige des Abhandenkommens) und schließlich mit Arbeitsräumlichkeiten und deren Einrichtungen.

---

452) Vgl. Ch. XI, Sec. 2. 2, Regul. 207, Ziffer 2 (a) des Model Code der ILO.

b) Sozialversicherungsrecht

Das auf Schadensvorbeugung ausgerichtete System des Strahlenschutzrechts wird von der Sechsten Verordnung über die Ausdehnung der Unfallversicherung auf Berufskrankheiten[453] durchbrochen. Nach dieser VO sind "Erkrankungen durch Röntgenstrahlen, durch die Strahlen radioaktiver Stoffe oder durch andere ionisierende Strahlen, durch Beryllium oder seine Verbindungen" Berufskrankheiten (lfd. Nrn. 27 und 32 der VO). Folglich können derartige Schädigungen einen Versorgungsanspruch des Betroffenen begründen.

Die Einbeziehung der Strahlenschäden in die Berufskrankheiten wird allgemein als Strahlenschutzrecht aufgefaßt, obwohl der Entschädigungsgedanke kein eigentliches Merkmal dieses Rechtsgebietes darstellt. Wollte man dieses Phänomen aber dem Haftungsrecht im weiteren Sinne zuordnen, so könnte man auf einen exakten Kausalitätsnachweis nicht verzichten; die Kausalität zwischen Bestrahlung und Gesundheitsschaden wird jedoch immer schwer zu beweisen sein. Man denke nur an die lange Latenzzeit der Schäden, an die langjährige Kumulierung nicht nur beruflich bedingter Strahlendosen oder an das Problem einer gerechten Schadenshöhe. Infolge der Aufnahme der Strahlenschädigungen in die Berufskrankheiten werden weniger strenge Anforderungen an den Nachweis gestellt, was für den Betroffenen günstiger ist[454].

---

453) Vom 28. 4. 1961 (BGBl. I, S. 505).

454) Fischerhof, Komm., Vorbem. vor § 1 der 1. SSVO, Randnr. 11.

Fünftes Kapitel

Rechtsvereinheitlichung im Strahlenschutz

A. Grundsätze jeder Rechtsvereinheitlichung

I. Begriffliches

Eine eindeutige Bestimmung des Begriffes der Rechtsvereinheitlichung muß schon deshalb scheitern, weil Rechte auf verschiedenen Stufen vereinheitlicht werden können. Die unterste Stufe einer Rechtsvereinheitlichung stellt unzweifelhaft die "loi conforme" dar, unter der ein inhaltlich gleichartiges (harmonisiertes) Recht zweier oder mehrerer Staaten zu verstehen ist. Innerhalb des Gemeinsamen Marktes sind die Richtlinien das vorgesehene Instrument dieser Rechtsharmonisierung.

Rechtsvereinheitlichung im engeren Sinne bedeutet die "loi uniforme" und die "loi commune". Die erste entsteht durch bi- oder multilateralen Vertrag des Völkerrechts, der einen Normierungskomplex durch einheitliche materielle Rechtssätze sachlich regelt[455] (Einheitsrecht) und in Landesrecht transformiert werden muß. Das bedeutet eine Übereinstimmung der Gesetzestexte in den

---

455) Lühe, S. 318.

vertragsschließenden Staaten, ja sogar Übereinstimmung in der Anwendung und Auslegung der Gesetze[456].

Bei der "loi commune" handelt es sich um gleichlautendes Recht verschiedener Staaten, das von einem diesen gemeinsamen Gesetzgebungsorgan geschaffen ist. In den Europäischen Gemeinschaften setzen die Verordnungen dieses gemeinsame Recht.

Der Intensitätsunterschied zwischen "loi uniforme" und "loi commune" ist gering. Einheitsrecht dürfte im Verhältnis zum Gemeinschaftsrecht der umfassendere Begriff sein, weil es sich auch außerhalb des festgefügten Rahmens einer Staatengemeinschaft bilden kann und soll.

Ein Einheitsrecht gibt es nur bei einigen Strahlenschutz-Transportbestimmungen, weil für den Eisenbahn- und für den Seeverkehr eingehende zwischenstaatliche Verträge über Verpackung, Kenntlichmachung, Verladung und Zusammenladung radioaktiver Stoffe existieren[457], die von den vertragsschließenden Staaten teilweise bereits in Vollzug gesetzt worden sind. Da eine totale Übereinstimmung von Rechtsnormen des Strahlenschutzes in verschiedenen Staaten also nur ausnahmsweise anzutreffen ist, soll im Rahmen dieser Untersuchung "Rechtsvereinheitlichung" untechnisch verstanden und lediglich als inhaltliche Angleichung aufgefaßt werden. Dieses erscheint mit Rücksicht auf die Tatsache gerechtfertigt, daß die Begriffe "Angleichung", "Koordinierung" und "Harmonisierung" bisher noch keine eindeutige Ausprä-

---

456) Strauß, S. 19.

457) Vgl. die oben, S.163ff., erwähnten Fundstellen.

gung erfahren haben[458] und daher als Rechtsvereinheitlichung im weiteren Sinne aufgefaßt werden dürfen.

II. Voraussetzungen

Eine condicio sine qua non jeder Rechtsvereinheitlichung besteht darin, daß die fragliche Materie national indifferent zu sein hat[459]. Die Übernahme national geprägter Sachgebiete durch einen anderen Staat und ein anderes Volk wäre willkürlich und auf die Dauer unhaltbar, weil die national gebundenen Rechtsanschauungen aus besonderen kulturellen, religiösen, moralischen und soziologischen Gegebenheiten herrühren. Diese Voraussetzungen sind nicht von einem Volk auf das andere zu übertragen, wie am Beispiel des Familien- oder Bodenrechts ohne weiteres deutlich wird[460].

Außerdem sind hauptsächlich solche Rechtsbereiche für den Vereinheitlichungsprozeß geeignet, bei denen der ökonomische den ethischen Gehalt überwiegt[461]. Dieses liegt insbesondere daran, daß wirtschaftliche Interessen eine gemeinsame Triebfeder für Harmonisierungen darstellen können, während bei überwiegend rechtsethischen Materien das Bedürfnis nach einer Rechtsvereinheitlichung weniger im Vordergrund steht. Gleichzeitig ist damit gesagt, daß die Rechtsvereinheitlichung stets aus einer gemeinsam gewollten Zusammenarbeit ent-

---

458) So Strauß, S. 18. Seiner Definition des Begriffes Harmonisierung als "eine Annäherung der Vorschriften, eine im großen und ganzen inhaltliche Gleichheit, nicht aber eine Gleichheit der Form" (S. 19) wird man allerdings zustimmen können.

459) Ähnlich Zweigert, S. 389.

460) Aubin, S. 62.

461) So Zweigert, S. 389.

stehen muß[462] und niemals um der Rechtsvereinheitlichung als solcher willen geschehen darf.

B. Notwendigkeit einer Vereinheitlichung des Strahlenschutzrechts

Die im vorhergegangenen Abschnitt aufgezeigten Voraussetzungen für eine Rechtsvereinheitlichung liegen beim Strahlenschutzrecht vor. Dieses ist nämlich nicht national orientiert, weil es in allen Staaten, in denen mit Kernbrennstoffen und ionisierenden Strahlen umgegangen wird, die gleichen Bedürfnisse regelt. Der ethische Gehalt des Strahlenschutzrechts ist gering und beschränkt sich auf die Förderung der technischen Entwicklung und den Schutz von Arbeitnehmern, besonderen Bevölkerungsgruppen und den der Allgemeinheit; es herrschen also Zweckmäßigkeitserwägungen vor. An der Eignung des Strahlenschutzrechts zur Vereinheitlichung bestehen daher keinerlei Bedenken.

Aus dem rechtsvergleichenden Teil dieser Arbeit war bereits zu ersehen, welche Vielzahl von Strahlenschutzkodifikationen in den verschiedensten Erscheinungsformen in aller Welt ergangen ist. Bei den heutigen Bündnisbestrebungen der Völker ergibt sich daraus die Gefahr unnötiger Überschneidungen und beunruhigender Widersprüche, so daß nicht nur im nationalen, sondern auch im internationalen Bereich die Gefahr einer Rechtsunsicherheit nicht abzuleugnen ist. Das vordringlichste Anliegen des Strahlenschutzrechts ist deshalb noch immer die Vereinheitlichung seiner Normen.

---

462) Vgl. Zweigert, S. 387.

C. Die Vereinheitlichungsregionen

I. Der nationale Bereich

Bereits innerhalb von Bundesstaaten kann die Rechtszersplitterung durch das Nebeneinander von Zuständigkeiten groß sein. Im Strahlenschutzrecht ist diese Gefahr in der Schweiz von vornherein vermieden und in der Bundesrepublik infolge des Erlasses der 1. SSVO des Bundes beseitigt worden, weil diese Materie in die ausschließliche oder konkurrierende Gesetzgebungskompetenz des jeweiligen Bundes aufgenommen wurde. Deshalb sollen am Beispiel der Vereinigten Staaten von Amerika die Vorteile erläutert werden, die sich aus einer nationalen Vereinheitlichung des Strahlenschutzrechts ergeben. Allein in New York sind von Unternehmern, die mit radioaktiven Stoffen arbeiten, das Public Health Law aus dem Jahre 1955, novelliert durch Ch. 628 der Laws 1960, der New York City Health Code, bei Zusammenarbeit mit der AEC deren Regulations, die transportrechtlichen Sicherheitsvorschriften der Staaten, die mit strahlendem Material passiert werden müssen, und schließlich auch die NCRP-Empfehlungen zu beachten. Es kann nicht ausbleiben, daß dadurch in derselben Materie differierende Rechtsfolgen auftreten. Daraus ergibt sich jedoch de lege lata eine Rechtsunsicherheit, die das Vertrauen des Bürgers in seinen Staat erschüttert und die auch wegen der weit verbreiteten Atomfurcht von großem Nachteil ist. Auch Überschneidungen, die sich auf Grund übereinstimmender Zuständigkeit der AEC, einer anderen federal agency, der staatlichen und der städtischen Behörden herleiten können, sind überflüssiger Ballast.

Nur eine Bundesregelung des Strahlenschutzrechts könnte die verworrene Situation klären. Grundlage hierfür bietet die staatsrechtliche Theorie der Vorwegnahme[463]: danach könnte der Oberste Gerichtshof bestimmen, daß der Strahlenschutz durch Bundesgesetz so ausschließlich geregelt wird, daß daneben für die Staatengesetzgebung kein Raum mehr bleibt[464].

Diese Theorie ist jedoch in der Praxis bisher nicht berücksichtigt worden. Auf keinem Rechtsgebiet hat der Congress den Vorrang eines Gesetzes vor der Staatengesetzgebung ausdrücklich erklärt. Ebensowenig hat der Oberste Gerichtshof in irgend einem Erkenntnis verbindliche Maßstäbe für den Vorrang eines Bundesgesetzes aufgestellt[465].

So berufen sich die Staaten nach wie vor auf den von ihnen angesammelten know-how in der regionalen Gesundheits- und Sicherheitsverwaltung, besonders hinsichtlich der Erzwingung ihrer Anordnungen und der Inspektion; mit diesem Argument halten sie an ihrer traditionell angenommenen Gesetzgebungsbefugnis fest. Deshalb bleibt nur die Möglichkeit, daß AEC und NCRP weiterhin auf die gesetzgebenden Organe der Staaten einwirken, die politischen Aspekte zu Gunsten der innerstaatlichen Rechtseinheit der USA auf einem so wichtigen Gebiet wie dem Strahlenschutz aufzugeben.

---

463) Vgl. Frampton, S. 423.
464) Loewenstein, S. 85.
465) A.a.O., S. 85.

II. Internationaler Bereich

1. Rechtsvereinheitlichung in Westeuropa

Wegen der politischen Gegebenheiten bietet Westeuropa sehr günstige Voraussetzungen für eine Rechtsvereinheitlichung. Es ist über weite Gebiete wirtschaftlich zusammengeschlossen (EWG, EFTA, OECD, Comecon), woraus ein neues Recht der zwischenstaatlichen und staatengemeinschaftlichen Wirtschaftslenkung in Koordinations- und Kooperationsform[466] resultierte. Hierzu gehört auch das Atomenergierecht, diesem wiederum ist das Strahlenschutzrecht zuzurechnen. So ergibt sich als mittelbare Folge der wirtschaftlichen Organisation Westeuropas eine Bereitwilligkeit der Staaten zu gewissen Verzichten auf Autonomien, die auch das Strahlenschutzrecht erfaßt und damit der Rechtsvereinheitlichung auf diesem Gebiet zustatten kommt.

Im Geltungsbereich des Euratom-Vertrages ist die Rechtsvereinheitlichung des Strahlenschutzes bisher als Rechtsangleichung (loi conforme) praktiziert worden. Dies folgt aus dem Wesen der Grundnormen als Richtlinien. Eine noch bessere Lösung wäre hier die "loi commune", die über die EAG-Verordnung durchaus erreicht werden könnte. Sie würde eine begrüßenswerte Unifikation im Euratom-Gebiet bedeuten. Problematisch wäre sie lediglich wegen der strukturellen Verschiedenheiten zwischen den Verwaltungen der Mitgliedstaaten. Denn von einer Annäherung der Verwaltungssysteme und der Verwaltungsvorschriften sind die Mitgliedstaaten zur Zeit noch weit entfernt[467]. Insbesondere würde diese Verschieden-

---

466) Erler, Grundprobleme, S. 40.

467) Vgl. Haedrich in: Handbuch d. Europ. Wirtschaft, Bd. 7, Fach III A 44, S. 24.

artigkeit der Mitgliedsverwaltungen sich beim Zulassungsverfahren und bei allen Zuständigkeiten auswirken. Derartige Schwierigkeiten könnten jedoch dadurch behoben werden, daß eine EAG-Strahlenschutzverordnung ganz generelle Verfahrensbedingungen festlegen und nur von Genehmigungs bzw. Anzeigebehörden oder Aufsichtsbehörden sprechen könnte, deren Bestimmung den EAG-Mitgliedstaaten überlassen bliebe. Auf diese Weise wäre jedenfalls ein gemeinsames Strahlenschutzrecht zu verwirklichen, noch nicht eine gemeinsame Strahlenschutzverwaltung. Es wäre aber zu begrüßen, wenn die Mitgliedstaaten mit der "loi commune" einen Anfang machen würden.

Die Harmonisierung im Sinne einer Annäherung der Vorschriften bietet jedoch auch schon derart viele Vorteile, daß es die ENEA für richtig hielt, die Euratom-Grundnormen als Empfehlungen für die Gesetzgebung der OECD-Mitgliedstaaten in den Grundzügen zu übernehmen.

Sollten alle ENEA-Mitgliedstaaten der Aufforderung nachkommen, wird im freien europäischen Raum eine umfassende Strahlenschutzrechts-Harmonisierung erreicht sein. Hinzu kommen noch die erwähnten transportrechtlichen Abkommen, so daß die allgemeine Sicherheit wegen der inhaltlichen Übereinstimmung der Sicherungsmaßnahmen gewährleistet erscheint; grenzüberschreitende Gefahrenbestände werden kaum noch existieren, weil die Gefahrenherde überall in gleicher Weise behandelt und abgesichert werden. Lediglich bei Unfällen besteht noch eine Verbreitungsmöglichkeit von Radioaktivität, und zwar durch die Atmosphäre, durch das Wasser, insbesondere von Flüssen und Kanälen, und schließlich durch ein verunfalltes Transportmittel[468].

468) Vgl. de Boer, S. 3.

2. Universale Vereinheitlichung des Strahlenschutzrechts.

Außer den bereits behandelten[469] multilateralen Transportverträgen hat insbesondere die ICRP mit ihren Empfehlungen einen bedeutenden Beitrag für die Rechtsvereinheitlichung im Strahlenschutz geleistet. Ihre Empfehlungen sind bei nationalen Stellen, in den Staatengemeinschaften und in den UN-Sonderorganisationen, die sich mit Strahlenschutzproblemen befassen[470], anerkannt. Wenn die höchstzulässigen Dosen der Strahlenbelastung, die als Bestandteil jeder Strahlenschutzrechtsetzung unentbehrlich sind, von der ICRP geändert werden, zieht das mindestens eine genaue Überprüfung der geltenden Werte durch die interessierten Gremien nach sich. Falls den Empfehlungen gefolgt wird, wirkt sich dieses wiederum in den jeweiligen vertraglich gebundenen Mitgliedstaaten in gleicher Weise aus. So harmonisieren die ICRP-Empfehlungen auf indirektem Wege alle erreichbaren nationalen Gesetzgebungen.

---

469) Vgl. oben, S.161 ff. und S. 172.

470) IAO, WHO sowie auch in beschränktem Umfang FAO, ISO, UNCEAR und WMO.

Sechstes Kapitel

Durchführung des Strahlenschutzrechts

A. Staatliche Überwachung

I. Grundsätzliche Überwachungsmethoden des Staates

Zum Schutz des Staatsbürgers vor Tätigkeiten, die aus diesem oder jenem Grunde mit Gefahren für die engere oder weitere Umgebung verbunden sind, kann sich der Staat auf verschiedenen Wegen seiner Überwachungsfunktionen annehmen[471]:

1. Er kann ein staatliches Betätigungsmonopol mit totalem Verbot für Privatpersonen schaffen;
2. er kann sich des Konzessionssystems bedienen, das heißt Betätigung in staatlicher Regie ohne Rechtsanspruch auf eine Konzession;
3. er kann für Privatpersonen ein grundsätzliches Verbot errichten, jedoch im Einzelfall von diesem Verbot befreien;
4. er kann sich für das Genehmigungsverfahren entscheiden, also ein präventives Verbot mit Erlaubnisvorbehalt und Rechtsanspruch auf Erteilung der Genehmigung, wenn gesetzlich normierte Voraussetzungen erfüllt sind;

---

471) Siehe hierzu Cartellieri, Atomgesetz, S. 3.

5. er kann ein gemischtes Zulassungsverfahren einführen, in dem wie beim Genehmigungsverfahren bestimmte Voraussetzungen festgelegt sind, aber den Behörden ein Ermessensspielraum gelassen wird;

6. er kann die gefährliche Betätigung erlauben, aber einen Verbotsvorbehalt machen.

II. Präventives Verbot mit Erlaubnisvorbehalt im Strahlenschutzrecht

Im Atomenergie- und Strahlenschutzrecht muß eine grundsätzliche Erlaubnis mit Verbotsvorbehalt ausscheiden. Schon in mittleren Betrieben können für Arbeitnehmer und Öffentlichkeit Strahlungen entstehen, deren schädigende Folgen kaum abzusehen wären. Das Verbot wird aber in den meisten Fällen erst dann ausgesprochen werden können, wenn nach Inbetriebsetzung nachträglich Überdosen festgestellt werden, mit anderen Worten, wenn Schutzmaßnahmen zu spät kommen. Denn wenn eine allgemeine Erlaubnis besteht, wird der Staat vor der Inbetriebnahme von Anlagen oder Stoffen nicht eingeschaltet, kann also erst im Wege der Inspektion einschreiten. Aus diesen Gründen kann eine Erlaubnis mit Verbotsvorbehalt gegenüber der Allgemeinheit nicht verantwortet werden.

Das Monopol- und Konzessionssystem für alle radioaktiven Materialien bzw. deren Gewinnung, Erzeugung oder Verwendung würde zum Inhalt haben, daß der Staat alle Herstellungs- und Anwendungsbetriebe in eigene Regie nehmen müßte. Etwaigen Konzessionären könnte nämlich nicht zugemutet werden, Anlagen aus eigenen Mitteln zu erstellen und ihre Betätigung dann im Rahmen der Leistungsverwaltung des Staates durchzuführen. Dieses Verfahren würde im übrigen aber die finanzielle Kapazität des

Bundes, der Länder oder gar einzelner Gemeinden übersteigen. Aus diesem Grunde sind beide Systeme der Staatsaufsicht im Atomenergie- und Strahlenschutzrecht nicht berücksichtigt worden.

Folgerichtig hat man sich hier für ein grundsätzliches Verbot mit Genehmigungsvorbehalt entschieden. Damit ist einerseits den Gefahren, die vom Kritikalitätsrisiko und von ionisierenden Strahlen ausgehen, zum Schutz von Menschen und Sachgütern in gebührendem Maße Rechnung getragen; andererseits wird durch die Möglichkeit zur staatlichen Genehmigung der Privatinitiative von Unternehmern nicht von vornherein Grenzen gesetzt.

Allerdings ist das reine Genehmigungsverfahren nicht konsequent durchgeführt, weil die Behörde bei Vorliegen der Genehmigungsvoraussetzungen nicht in allen Fällen zur Erteilung der Genehmigung verpflichtet ist. Bei Kernanlagen und auch beim Umgang mit Kernbrennstoffen außerhalb von Anlagen ist das Ermessen der Behörde gemäß §§ 7 Abs. 2 und 9 Abs. 2 AtG frei; die Behörde darf aber nicht beliebig oder willkürlich verfahren, sondern muß sich von sachlichen Erwägungen leiten lassen. Hier spricht man von dem gemischten Zulassungsverfahren[472]. Jedenfalls kann die Genehmigung auch versagt werden, wenn die gesetzlich umschriebenen Erfordernisse beim Antragsteller erfüllt sind.

Ob diese vermischte Regelung glücklich ist, muß bezweifelt werden. Gerade in den relativ strahlensicheren Reaktoren ist die Energiegewinnung am größten. Außerdem sind diese Kernenergieanlagen äußerst kostspielig. Wenn derartige Projekte im Betriebsgenehmigungsverfahren oder bei der Abnahme gewissermaßen im

---

472) Siehe oben, S. 181 unter Nr. 5.

letzten Augenblick an einem strengen behördlichen Ermessen scheitern können, ergibt sich eine rechtliche und faktische Unsicherheit des Unternehmers. Es wäre daher vorteilhafter gewesen, im Atomenergie- und Strahlenschutzrecht ein reines Genehmigungsverfahren zur Anwendung kommen zu lassen. Für das geltende Recht bleibt allerdings die Hoffnung, daß die Genehmigungsbehörden beim Vorliegen der gesetzlichen Voraussetzungen keine weiteren schwer durchführbaren Forderungen erfüllt sehen wollen. Nur dann ist die Erforschung, die Entwicklung und die Nutzung der Kernenergie zu friedlichen Zwecken gewährleistet und damit dem § 1 AtG Genüge getan.

III. Staatliche Genehmigung

1. Rechtsnatur

Im deutschen Verwaltungsrecht sind für begünstigende Verwaltungsakte, die Befreiung von einem generellen Verbot erteilen, die Begriffe Erlaubnis, Genehmigung und Konzession gebräuchlich. Bis vor kurzem hat man angenommen, daß jeder dieser Begriffe eine andere rechtliche Bedeutung hat und im gesetzlichen Sprachgebrauch nach der Ausprägung durch die Rechtslehre verwendet wird. So ist die Genehmigung als subjektiv-dingliche Erlaubnis im Bereich des Gewerberechts für die Anlagen des § 16 GewO angesehen worden[473]. Die Konzession wird als befristete Übertragung eines Stückes öffentlicher Verwaltung durch den Staat oder eine sonstige Person des öffentlichen Rechts auf eine Person des Privatrechts zur Ausübung im eigenen Namen definiert[474].

---

473) Keil, S. 63.

474) Siehe Mayer, S. 239.

Die Unterscheidung zwischen Erlaubnis und Genehmigung ist durch den gesetzlichen und verwaltungsrechtlichen Sprachgebrauch der letzten Jahre überholt. Heute wird nur noch zwischen Genehmigung einerseits und Konzession andererseits differenziert. Wenn auch die Genehmigung im Sinne des AtG und der 1. SSVO ein Akt der Gewerbeaufsicht ist[475], fehlt ihr nach den gesetzlichen Voraussetzungen zweifellos der speziell subjektiv-dingliche Charakter.

So sprach zum Beispiel § 24 GewO in der Fassung der Verordnung zur Abänderung der §§ 24, 25 und 147 der Reichsgewerbeordnung vom 30. August 1937[476], soweit es die Anlegung und den Betrieb von Dampfkesseln anging, von einer Genehmigung. In der Neufassung des § 24[477] findet sich für den gleichen Begriff das Wort Erlaubnis. Auch im Gaststättenrecht wird in der Praxis statt Erlaubnis der Begriff Konzession gebraucht. Ebenso wurde die Genehmigung des § 16 GewO früher durchweg als Konzession bezeichnet[478].

Genehmigung und Konzession sind jedoch scharf zu unterscheiden. Die Genehmigung enthält nur ein Freiheitsrecht, also einen Anspruch des Unternehmers auf Freiheit von staatlichen Eingriffen im Rahmen des eingeräumten Tätigkeitsbereiches. Die Konzession im strengen Sinne ist ein subjektiv öffentliches Recht auf Ausübung einer dem schlichthoheitlichen Bereich zugeordneten Wirtschaftsbefugnis[479].

---

475) So auch Fischerhof, Schweiz, Atomgesetz, S. 3.

476) RGBl. I, S. 918.

477) Durch Gesetz zur Änderung der Titel I bis IV, VII und X der GewO vom 29.9.1953, BGBl. I, S. 1459.

478) Gieseke, Genehmigung oder Konzession?, S. 29.

479) Huber, Erster Band, S. 549.

Die Genehmigung im Sinne des AtG und der 1. SSVO ist deshalb nichts anderes als eine gewöhnliche Erlaubnis mit polizeilichem Charakter[480]; beide Begriffe sind als Synonyma anzusehen. Das ergibt sich schon daraus, daß im § 3 der 1. SSVO subjektiv-persönliche, subjektiv-dingliche und objektive Voraussetzungen normiert sind.

Die Erlaubnis oder Genehmigung stellt damit die für den Einzelfall erteilte Ausnahme oder Befreiung von dem generellen und präventiven Verbot dar[481]. Bei Vorliegen der zahlreichen Voraussetzungen muß die Genehmigung erteilt werden und darf nicht aus irgendwelchen anderen Gründen von der Behörde versagt werden[482].

Wenn auch aus dem vorstehend Ausgeführten ersichtlich ist, daß sowohl der Ausdruck Genehmigung wie auch der Ausdruck Konzession begrifflich nicht eindeutig verwendet werden[483], haben sie dennoch einen unterschiedlichen Rechtscharakter. Man muß aber jeden mit "Konzession" oder mit "Genehmigung" bezeichneten Verwaltungsakt streng auf seinen sachlichen Inhalt zurückführen, ehe man feststellen kann, welcher Gattung er zuzuordnen ist.

2. Voraussetzungen

Sämtliche Genehmigungsvorschriften des AtG und der 1. SSVO normieren subjektive oder objektibe Voraussetzungen der Genehmigungserteilung. Wichtigste subjek-

---

480) Vgl. auch Greulich, S. 21.

481) Dieser Grundsatz gilt indessen, wie oben, S. ausgeführt nicht uneingeschränkt, sondern wird von den §§ 7 Abs. 2, 9 Abs. 2 AtG durchbrochen.

482) Vgl. Gieseke, Genehmigung oder Konzession?, S. 29.

483) Siehe Gieseke, Genehmigung oder Konzession?, S. 29; v. Busch-Trabandt, S. 40.

tive Voraussetzung ist die persönliche Zuverlässigkeit des Antragstellers oder der für die Leitung und Beaufsichtigung Verantwortlichen[484]. An die Zuverlässigkeit sind im Rahmen des Schutzzweckes gemäß § 1 AtG hohe Anforderungen zu stellen[485]. Der unbestimmte Rechtsbegriff der persönlichen Zuverlässigkeit erscheint im Verwaltungsrecht vielerorts. Entscheidend für die Beurteilung eines Antragstellers können aber nur Tatsachen, nicht etwa Vermutungen sein. Auf diese Weise werden die sonst unübersehbaren Möglichkeiten für die Wertausfüllung dieses unbestimmten Rechtsbegriffs in nicht allzu weiten Grenzen gehalten. Unzuverlässigkeit ist hauptsächlich bei Vorstrafen und nachgewiesenem schlechten Lebenswandel gegeben. Auch politische Unzuverlässigkeit eines Antragstellers kann ins Gewicht fallen, so daß es im Genehmigungsverfahren auch auf "Security"-Maßnahmen ankommen kann[486].

Für das Gebiet des Strahlenschutzes haben natürlich die Begriffe "erforderliche Fachkunde und notwendige Kenntnisse im Strahlenschutzwesen"[487] eine ganz entscheidende Bedeutung. Sicher ist, daß der Begriff Fachkunde ein Plus gegenüber dem Begriff Kenntnisse darstellt. Fraglich erscheint dagegen, wie speziell die Fachkunde der verantwortlichen Personen zu sein hat und welchen be-

---

484) Vgl. §§ 6 Abs. 2 Ziffer 1, 7 Abs. 2 Ziffer 1, 9 Abs. 2 Ziffer 1 AtG, 3 Abs. 2 Ziffer 1, 4 Abs. 2 Ziffer 1 u. 2, 5 Abs. 2 Ziffer 1 der 1. SSVO.

485) Amtliche Begründung zu §§ 3, 4 und 7 AtG, hauptsächlich S. 23; Amtliche Begründung zur 1. SSVO S. 20.

486) Fischerhof, Komm., § 3 AtG, Rdnr. 5, spricht nur von der Gefahr des Mißbrauchs zu staatsfeindlichen Zwecken.

487) Vgl. §§ 6 Abs. 2 Ziff. 1, 7 Abs. 2. Ziff. 1, 9 Abs. 2 Ziff. 1 AtG, 3 Abs. 2 Ziff. 2 u. 3, 4 Abs. 2 Ziff. 2 der 1. SSVO.

besonderen Befähigungsnachweis die Behörde verlangen kann[488]. Es wird hier ganz besonders auf die Art der zu beaufsichtigenden Tätigkeiten und auf die Gefährlichkeit der Anlagen ankommen müssen[489]. Kenntnisse über die mögliche Strahlengefährdung und die anzuwendenden Schutzmaßnahmen brauchen demgegenüber nicht nachgewiesen zu werden, sondern können in der Praxis erworben und durch Lehrgänge vervollständigt werden.

Eine sehr zweckmäßige Regelung liegt darin, daß Anlagen, Umgang und Beförderung mit etwa entgegenstehenden überwiegenden öffentlichen Interessen abzuwägen sind. Insbesondere sind die öffentlichen Interessen dann stärker, wenn bei der Wahl des Standortes der Anlage oder bei den örtlichen Gegebenheiten des Umganges oder der Beförderung die Reinhaltung der Luft, der Gewässer, des Grundwassers und des Bodens von Radioaktivität nicht gewährleistet erscheint. Aber auch in anderen Fällen können öffentliche Interessen überwiegen: bei Groß-Strahlenanlagen in dicht besiedelten Gegenden, bei Explosionsgefahr, in Ackerbau- und Viehzuchtgebieten. Ebenso können Planung und Raumordnung der Standortwahl einer Atomanlage entgegenstehen[490].

Es liegt im Wesen dieser erörterten unbestimmten Rechtsbegriffe, daß die Subsumtion aller Tatsachen unter einem Rechtsbegriff von den Verwaltungsgerichten nachzuprüfen ist. Es handelt sich hier also nicht um reine Ermessensentscheidungen zwischen gesetzlich fixierten Alternativen, sondern das Ermessen selbst bewegt sich in einem

---

488) Im Normalfall müssen Prüfungsurkunden, Eignungszeugnisse oder Referenzen vorgelegt werden, vgl. Greulich, S. 26; Mattern-Raisch, § 4 AtG, Rdnr. 8.

489) So auch Mattern-Raisch, § 7 AtG, Randnr. 8.

490) Vgl. Mattern-Raisch, § 7 AtG, Randne. 12.

so verfestigten Rahmen, daß nur eine einzige vom Gesetzgeber gewollte Entscheidung der Behörde möglich ist. Da die Verwaltungsbehörde sich bei ihrer Subsumtion irren kann, muß der Staatsbürger die Möglichkeit haben, ihre Verwaltungsakte gerichtlich kontrollieren zu lassen.

Bei folgenden Ausdrücken ist es dagegen zweifelhaft, ob es sich um unbestimmte Rechtsbegriffe handelt oder nicht:

Nach § 3 Abs. 2 Ziffer 4 der 1. SSVO muß auch gewährleistet sein, daß die Einrichtungen vorhanden und die Maßnahmen getroffen sind, die für einen ausreichenden Strahlenschutz Einzelner und der Allgemeinheit erforderlich sind. Was unter einem ausreichenden Schutz zu verstehen ist, ergibt sich im einzelnen aus dem dritten Abschnitt in Verbindung mit dem Anhang der 1. SSVO, so daß hier wohl ein determinierter Begriff vorliegt. Das Gleiche gilt bei dem Terminus in § 4 Abs. 2 Ziffer 3 der 1. SSVO. Bei der Beförderung radioaktiver Stoffe muß die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik "gebotene Vorsorge" getroffen sein.

Ebenso ist die erforderliche Vorsorge für die Erfüllung gesetzlicher Schadensersatzverpflichtungen "in dem nach den Umständen gebotenen Ausmaß" (auch Deckungsvorsorge genannt) an anderer Stelle, nämlich im vierten Abschnitt des AtG und in der Deckungsvorsorge-Verordnung[491], so eingehend geregelt, daß auch hier nicht mehr von einem unbestimmten Rechtsbegriff gesprochen werden kann. Nach § 13 AtG hat die Verwaltungsbehörde im Genehmigungsverfahren jedoch Art, Umfang und Höhe der Deckungsvorsorge selbst festzusetzen. Diese Festsetzung sollte aber der Nachprüfbarkeit durch die Ge-

---

491) Vom 22. Febr. 1962 (BGBl. I, S. 77).

richte nicht entzogen sein; Brücke zu der gerichtlichen Nachprüfung ist § 13 Abs. 2 Satz 1 AtG, wonach die Dekkungsvorsorge in einem "angemessenen Verhältnis" zur Gefährlichkeit der Kernenergieanlage oder der Strahlentätigkeit stehen muß.

Schließlich soll noch auf die §§ 7 Abs. 2 Ziffer 4 und 9 Abs. 2 Ziffer 4 AtG verwiesen werden, die als Voraussetzung einer Genehmigung vorschreiben, daß der erforderliche Schutz gegen Störmaßnahmen (Sabotage, Diebstahl oder Brandstiftung) oder sonstige Einwirkungen Dritter gewährleistet sein muß. Das Gesetz hat hier sehr umsichtig und vorausschauend gedacht; trotzdem scheint der Antragsteller mit diesem Nachweis unter Umständen überfordert zu sein. Gegen Gewaltakte gibt es nämlich nur eine begrenzte Sicherung. In diesem Zusammenhang wird es darauf ankommen, welche Anforderungen an den Antragsteller noch zumutbar sind (z.B. Werkspolizei oder Werksfeuerwehr).

Wenn die Genehmigungsvoraussetzungen auch vielfältig und verschiedenartig sind, reglementieren sie den Antragsteller doch wiederum nicht so sehr, daß der Umgang mit radioaktivem Material in der Praxis besonders erschwert wird.

3. Inhaltliche Beschränkungen, Auflagen, Widerruf

Genehmigungen können zur Erreichung der im § 1 AtG bezeichneten Zwecke von vornherein inhaltlich beschränkt und mit Auflagen verbunden werden, um Kernanlagen nicht zu umfangreich werden zu lassen und um nicht zu viele Strahlenquellen entstehen zu lassen; auch deshalb, um Betätigungen einzuschränken. Soweit es zur Erreichung eines ausreichenden Strahlenschutzes und zur Deckungsvorsorge gemäß § 13 AtG erforderlich ist und falls

durch Anwendung oder Freiwerden der Kernenergie die innere oder äußere Sicherheit der Bundesrepublik gefährdet wird, können auch nachträgliche Auflagen gemacht werden. Außerdem können Genehmigungen auch befristet werden, vernünftigerweise aber nicht die Genehmigungen von Anlagen, weil dadurch unter Umständen hohe wirtschaftliche Werte brachgelegt werden könnten.

Genehmigungen können unter den Voraussetzungen des § 17 Abs. 2 (also kein Gebrauchmachen, Fehlen oder Wegfall der Genehmigungsvoraussetzungen und Verstoß) widerrufen werden; sie müssen sogar bei mangelnder Deckungsvorsorge und wegen einer erheblichen Gefährdung von Beschäftigten, Dritter sowie der Allgemeinheit widerrufen werden, wenn nicht der Verpflichtete die Deckungsvorsorge binnen einer angemessenen Frist nachweist oder wenn nicht durch nachträgliche Auflagen in angemessener Zeit Abhilfe von der Strahlengefährdung geschaffen werden kann.

Da durch diese Vorschriften eine Rechtsbeständigkeit des Verwaltungsaktes der Genehmigung nicht gewährleistet ist, muß dem Berechtigten im Falle eines Widerrufes eine angemessene Geldentschädigung geleistet werden. Die Entschädigung, deren Höhe unter gerechter Abwägung der Interessen der Allgemeinheit und des Berechtigten sowie der Widerrufsgründe zu bestimmen ist, wird durch die vom Berechtigten gemachten Aufwendungen bzw. bei Anlagen durch die Höhe ihres Zeitwertes begrenzt. Wie bei der Enteignung steht wegen der Höhe der Entschädigung der ordentliche Rechtsweg offen (vgl. § 18 AtG).

Interessanterweise gilt diese Entschädigungsregelung auch für nachträglich gemachte Auflagen.

Eine Entschädigung entfällt bei Erschleichung der Genehmigung, bei erheblichem oder wiederholtem Verstoß gegen ihre Bestimmungen und bei einer Gefährdung, die in der genehmigten Anlage oder Tätigkeit begründet ist.

4. Genehmigungsbehörden

a) Grundsätzliche Verwaltungskompetenz in der Bundesrepublik

Im bundesstaatlichen Gefüge der Bundesrepublik entstand bei der Regelung der Durchführung des Atomgesetzes und der 1. SSVO (insbesondere für Genehmigungen, allgemeine Zulassungen und die Aufsicht) ein Zuständigkeitskonflikt.

Bereits die Grundsatzproblematik, ob die Atom- und Strahlenschutzverwaltung bundeseigen, ländereigen oder als Bundesauftragsverwaltung ausgestaltet sein sollte, führte zu Schwierigkeiten. Eine Durchführung des Atomgesetzes und der auf Grund dieses Gesetzes ergangenen Rechtsverordnungen als eigene Angelegenheit der Länder konnte schon deshalb nicht überzeugen, weil die neuartige Atom- und Strahlenschutzverwaltung eine zentrale Lenkung verlangte. Hierzu bedarf es jedoch mindestens einer Weisungsbefugnis, die aber dem Bund bei der ländereigenen Verwaltung grundsätzlich nicht zusteht[492].

Gegen eine bundeseigene Verwaltung sprach insbesondere, daß ein Verwaltungsunterbau des Bundes für den Bereich einer Atom- und Strahlenschutzverwaltung fehlte und erst unter Aufbringung hoher Kosten hätte eingerichtet werden müssen. Darüber hinaus hätte eine bundeseigene Verwaltung dem durch die Gefährlichkeit der Kernener-

---

492) Vgl. hierzu Amtl. Begründung zu § 24 AtG, S. 34.

gieanwendung, der radioaktiven Stoffe und der ionisierenden Strahlen bedingten Erfordernis der Ortsnähe nicht Rechnung tragen können.

Daher bot sich die Bundesauftragsverwaltung durch die Länder an, bei der der Bund gemäß Artikel 85 Abs. 3 GG ein umfassendes Weisungsrecht gegenüber den Länderverwaltungen beibehält. Ferner konnten hierdurch Bundesmittel- und Bundesunterbehörden eingespart und schließlich eine ortsnahe Verwaltung ermöglicht werden[493].

Das Prinzip der Auftragsverwaltung der Länder nach Artikel 87 c GG und § 24 AtG ist teilweise durchbrochen worden[494]. Naturgemäß obliegt die Aufsicht der Ein- und Ausfuhr dem Bundesfinanzminister oder den von ihm bestimmten Zolldienststellen, im Freihafen Hamburg dem dortigen Freihafenamt (§ 22 Abs. 2 AtG). Die Atom- und Strahlenschutzverwaltungsaufgaben im Dienstbereich der Bundeswehr sind dem Bundesminister für Verteidigung oder den von ihm bezeichneten Dienststellen unterstellt - allerdings im Benehmen mit dem Bundesminister für wissenschaftliche Forschung.

Genehmigungsbehörde für die Genehmigung der Beförderung von Kernbrennstoffen und für die der Aufbewahrung von Kernbrennstoffen außerhalb der staatlichen Verwahrung ist nach den fachlichen Weisungen des Bundesministers für wissenschaftliche Forschung die Physikalisch- Technische Bundesanstalt (§ 23 AtG).

---

493) Vgl. Lechmann, S. 502, mit weiteren Hinweisen.

494) Bedenken hiergegen äußern Maunz-Dürig, Artikel 87 c GG, Anmerkung 6, indem sie vor einer Aushöhlung der Vorschriften über die Verteilung der Vollzugszuständigkeiten warnen.

Die übrigen Zuständigkeiten für Genehmigungen sind unterschiedlich, je nach dem, ob sie sich nach dem AtG oder nach der 1. SSVO richten.

b) Genehmigungsbehörden nach dem Atomgesetz

Die Genehmigungszuständigkeiten nach dem Atomgesetz gelten grundsätzlich für Kernbrennstoffe und Atomanlagen. Außer den soeben dargelegten bundeseigenen Zuständigkeiten sind für Genehmigungen hinsichtlich der Bearbeitung, der Verarbeitung und der sonstigen Verwendung von Kernbrennstoffen außerhalb von Atomanlagen die von den Landesregierungen je nach der verfassungsrechtlichen Eigenart durch Gesetz, Verordnung, Erlaß, Beschluß o.ä. bestimmten obersten Landesbehörden zuständig (§ 24 Abs. 2 AtG)[495]. Das Gleiche gilt für Atomanlagen im Sinne des § 7 AtG (§ 24 Abs. 2 AtG) in Verbindung mit § 1 Abs. 1 der Atomanlagenverordnung[496]. Genehmigungsbehörden für Anlagen und für die Verwendung von Kernbrennstoffen sind überwiegend die Landeswirtschaftsministerien[497] gemeinsam mit anderen Landesministerien oder aber im Einvernehmen mit anderen Landesministerien[498].

---

495) Eine Zusammenstellung der einschlägigen Zuständigkeitsregelungen der deutschen Länder findet sich bei Fischerhof, Kommentar, § 24 AtG, Rdnr. 3.

496) In der Fassung der Änderung vom 25. April 1963, BGBl. I S. 208.

497) Lediglich in Hamburg ist ausschließlich die Arbeitsbehörde zuständig während in Schleswig-Holstein und in Nordrhein-Westfalen das Arbeits- und Sozialministerium federführend ist, jedoch gemeinsam mit dem Wirtschaftsministerium entscheidet.

498) Die Genehmigung nach § 9 AtG wird in Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz vom Arbeits- resp. Sozialministerium im Einvernehmen mit dem Wirtschafts-

Fortsetzung siehe S. 194.

c) Genehmigungsbehörden nach der 1. Strahlenschutzverordnung

Für Umgang und Beförderung sonstiger radioaktiver Stoffe (§§ 3 bis 4 der 1. SSVO) sind Landesbehörden zuständig. Obwohl keineswegs zwingend bestimmt, sieht die Zuständigkeitsregelung der meisten Länder vor, daß auch in diesen Fällen die obersten Landesbehörden (Ministerien) Genehmigungsbehörden sind. Lediglich Nordrhein-Westfalen (Regierungspräsidenten) und Niedersachsen (Gewerbeaufsichtsämter beim Umgang, Regierungspräsidenten bei der Beförderung sonstiger radioaktiver Stoffe) haben mittlere Landesbehörden mit der Genehmigung betraut.

Eine Ausnahme liegt dann vor, wenn und soweit sich die nach den §§ 7 und 9 des AtG erteilte Genehmigung auf einen genehmigungspflichtigen Umgang mit radioaktiven Stoffen erstreckt (§ 55 Abs. 1 Satz 2 der 1. SSVO). In diesem Fall ist keine Genehmigung nach § 3 der 1. SSVO erforderlich, sondern es genügt die Genehmigung nach § 7 oder § 9 des AtG, für deren Erteilung nach dem vorstehend Gesagten[499] die oberste Landesbehörde zuständig ist.

Auch für die Genehmigungen nach der 1. SSVO sind Zuständigkeitsregelungen der Länder ergangen[500].

---

498) (Fortsetzung von S. 193).
ministerium erteilt. Einvernehmen mit einer anderen Behörde bedeutet nach Lechmann, S. 506, Anm. 17, Zustimmung. Dieses Einvernehmen zwischen zwei oder mehreren Ministerien ist in Bayern, Bremen, Hessen, Saarland generell vorgeschrieben.

499) Siehe oben, S. 193.

500) Eine tabellarische Zusammenstellung der zuständigen Landesbehörden befindet sich bei Lechmann, S. 507 (Tab. 2) und S. 527 (Tab. 3).

5. Das Genehmigungsverfahren

Ein zwingend vorgeschriebenes Genehmigungsverfahren besteht im Atom- und Strahlenschutzrecht nur für die Errichtung und den Betrieb von Atomanlagen. Rechtsgrundlage ist die Atomanlagenverordnung, die sich eng an die Vorschriften der Gewerbeordnung über das Verfahren bei der Genehmigung "gefährlicher Anlagen" (§§ 17 bis 19, 49 GewO) anlehnt. In Übereinstimmung mit § 1 Abs. 3 Atomanlagenverordnung ist zwischen einer Genehmigung zur Errichtung der Anlage und der endgültigen Betriebsgenehmigung zu unterscheiden, weil es wenig sinnvoll ist, die Errichtung und den Betrieb einer Atomanlage (zum Beispiel eines Reaktors) in einem einzigen Verwaltungsakt vor Baubeginn zu genehmigen. Wenn sich nämlich während der zwei- dreijährigen Bauzeit infolge der technischen Weiterentwicklung wesentliche bauliche Änderungen gegenüber den genehmigten Plänen ergeben würden, wäre im Falle einer Gesamtgenehmigung ein erneutes Genehmigungsverfahren erforderlich[501].

Dem schriftlichen Antrag bei der Genehmigungsbehörde des Landes, in dem die Anlage errichtet werden soll oder gelegen ist, ist außer den allgemein üblichen Plänen, Zeichnungen und Beschreibungen spätestens beim Antrag auf die Betriebsgenehmigung ein spezieller Sicherheitsbericht beizufügen (§ 1 Abs. 1 und 2 der Atomanlagenverordnung), das heißt ein Bericht über die Sicherheit der Anlage bei normalen Betriebsvorgängen und bei eventuellen Störfällen. Über die Angaben, die der Sicherheitsbericht enthalten soll, gibt die "Musterordnung eines Sicherheitsberichtes für kerntechnische Anlagen (Spaltungs-Reaktoren)" Aufschluß; diese Ordnung ist vom

501) Vgl. Birkhofer, Karwat, Schikarski, S. 367.

jetzigen Bundesministerium für wissenschaftliche Forschung in Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis III bis IV/1 der deutschen Atomkommission erstellt worden[502].

Da die Prüfung der vom Sicherheitsbericht herrührenden detaillierten Angaben in der Regel naturgemäß über das Fachwissen der zuständigen Landesbeamten hinausgeht, ist zur Prüfung und Begutachtung der Sicherheitsberichte beim Bundesminister für wissenschaftliche Forschung die Reaktorsicherheitskommission als Expertengremium gebildet worden. Die Schaffung dieser Kommission entspricht der Forderung des § 20 AtG (Einschaltung von Sachverständigen im Genehmigungs- und Aufsichtsverfahren).

Weiter sind dem Antrag Tatsachen, aus denen sich die Zuverlässigkeit und Fachkunde der für die Errichtung und die Leitung sowie die Beaufsichtigung ihres Betriebes verantwortlichen Personen ergeben sollen, und schließlich auch Vorschläge über die Deckungsvorsorge hinzuzufügen (§ 1 Abs. 2 Nr. 3 und 4 der Atomanlagenverordnung).

§ 2 regelt entsprechend dem § 17 Abs. 2 GewO die Bekanntmachung des Vorhabens durch die Genehmigungsbehörde, die einmonatige Auslegung des Genehmigungsantrages und der Pläne, der Beschreibungen, der Zeichnungen sowie des Sicherheitsberichtes. Eine gewisse Einschränkung bei wichtigen Geschäfts- und Betriebsgeheimnissen

---

502) Die Musterordnung sieht drei Hauptteile vor:
I. Beschreibung der kerntechnischen Anlage;
II. Störfälle und Gegenmaßnahmen;
III. Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen.
Die unter II. geforderten Maßnahmen gegen etwaige Störfälle dienen z.T. (insbes. Ziffn. 1, 5, 9-12) der Security, während in III. reine Safety-Maßnahmen verlangt werden.

normiert § 1 Abs. 5 Satz 2 der Atomanlagenverordnung. Die Bekanntmachung muß die Aufforderung an Jedermann enthalten, etwaige Einwendungen gegen das beantragte Vorhaben binnen eines Monats vorzubringen. Erhobene Einwendungen werden von der Genehmigungsbehörde mit den Betroffenen in einem besonderen Erörterungstermin unter gerechter Abwägung der widerstreitenden Interessen verhandelt. Sofern die Einwendungen nicht auf privatrechtlichen Titeln, zum Beispiel auf Vertrag oder Dienstbarkeit, beruhen, werden nicht rechtzeitig geltend gemachte Einwendungen ausgeschlossen (Präklusion). Die auf Privatrechtsverhältnis beruhenden Einwendungen sind auf den ordentlichen Rechtsweg zu verweisen.

Obwohl bei der Entscheidung über den Genehmigungsantrag nach § 7 Abs. 3 AtG alle Behörden des Bundes, der Länder, der Gemeinden und der sonstigen Gebietskörperschaften zu beteiligen sind, deren Zuständigkeit berührt wird[503], muß die Genehmigungsbehörde selbst prüfen, ob der Antragsteller auch die übrigen bei der Errichtung der Anlage in Betracht kommenden öffentlichrechtlichen Vorschriften beachtet (§ 4 Abs. 1 der Atomanlagenverordnung). Grundsätzlich wäre es durchaus wünschenswert, wenn die Genehmigungsbehörde auf diese Weise die baurechtliche Genehmigung oder die wasserrechtliche Erlaubnis oder Bewilligung selbst erteilt und mit der atomrechtlichen Genehmigung zu einem Sammelbescheid zusammenfaßt[504]. Außerdem kommt auch die sogenannte Einheitsgenehmigung in Betracht; damit würde die atom-

---

503) Zum Beispiel die Bundesstraßenverwaltung, die Bundeswasserstraßenverwaltung, die Landesforstverwaltung, die Bau-, Wasser- oder Gesundheitsbehörden.

504) Amtl. Begründung zur Atomanlagenverordnung, S. 11.

rechtliche Genehmigung andere etwa erforderliche Genehmigungen überhaupt ersetzen[505]. Der praktische Vorteil einer Sammel- oder Einheitsgenehmigung liegt darin, daß für ein und dasselbe Vorhaben nicht mehrere verschiedene Verfahren anhängig gemacht zu werden brauchen, in denen nebeneinander Bekanntmachungen erfolgen und Erörterungstermine abgehalten werden müßten[506]. Rechtliche Bedenken gegen ein einheitliches Verfahren bei der Genehmigung von Atomanlagen ergeben sich jedoch deshalb, weil verschiedenartige behördliche Zuständigkeiten berührt werden: für die Genehmigung nach § 7 AtG ist die oberste Landesbehörde, für die baurechtliche Genehmigung eine untere Bauverwaltungsbehörde (Gemeinde, Kreis) und für eine wasserrechtliche Erlaubnis oder Bewilligung regelmäßig die mittlere Landesbehörde (Regierungspräsident) zuständig. Wo eine ausdrückliche landesrechtliche Bestimmung über die Sammel- oder Einheitsgenehmigung fehlt[507], muß davon ausgegangen werden, daß andere erforderliche Genehmigungen durch eine atomrechtliche nicht überflüssig gemacht werden. Um dem Betroffenen keine Instanz im Rechtsmittelzuge abzuschneiden, ist nämlich die höhere und höchste Behörde nicht be-

---

505) Die Einheitsgenehmigung ist aus dem Gewerberecht bekannt, in dem eine einheitliche gewerbe- und baupolizeiliche Genehmigung im Rahmen des § 18 GewO erteilt wird (Preuß. OVG in Preuß. VBl. 30, S. 522; Fuhr, § 18, Anm. 2 c). Ausfluß dieser Regelung ist der auch heute noch bedeutungsvolle § 19 a GewO (vgl. BGH vom 4. 5. 1959, DVBl. 59, S. 814 = NJW 59, S. 1778).

506) Amtl. Begr. zur Atomanlagenverordnung, S. 11.

507) Lediglich in § 2 der 1. Verordnung zur Ausführung des Atomgesetzes in Nordrhein-Westfalen vom 6. 4. 1960 (GVBl. S. 74) ist gesagt, daß die Genehmigung nach § 7 AtG an die Stelle der Baugenehmigung tritt.

fugt, eine Verwaltungshandlung zu bewirken, die in den Aufgabenbereich einer nachgeordneten Behörde fällt[508].

Das Verfahren bei Genehmigungen nach §§ 3 und 4 der 1. SSVO ist von den Ländern im Erlaßwege geregelt[509].

6. Die Genehmigung in anderen Rechtskreisen

a) Bewilligung (Schweiz)

Nach Schweizer Recht ist die Bewilligung ein Verwaltungsakt, der einer Einzelperson für Handlungen oder Zustände die erforderliche staatliche Erlaubnis erteilt. Damit unterscheidet sich die Bewilligung nach dem Schweizer Atomgesetz rechtssystematisch nicht von der Genehmigung des deutschen Atomgesetzes[510]. Letzten Endes handelt es sich auch bei der Bewilligung um einen Akt der Gewerbeaufsicht, obwohl nicht nur gewerbliche, sondern zum Beispiel auch wissenschaftliche Betätigung bewilligungspflichtig sein kann. Dieses ergibt sich mittelbar aus Artikel 10 des Schweizer Atomgesetzes.

Einfuhr und Ausfuhr, Beförderung und jede Verwendung von Kernbrennstoffen sind bewilligungspflichtig, ebenso wie sie in Deutschland einer Genehmigung bedürfen[511]. Vorsichtshalber wird die Bewilligungsbedürftigkeit darüber hinaus auch noch auf Rückstände von Kernbrennstoffen ausgedehnt, obwohl die Verwendung von Kernbrennstoffen auch deren Rückstände einbezieht.

---

508) Siehe Forsthoff, S. 213 f., mit weiteren Literaturhinweisen.

509) Vgl. z.B. den gemeins. Runderl. des Arbeits- und Sozialmin. u. des Min. f. Wirtschaft und Verkehr von NRW v. 29.11.1960 (Min.Bl.f.d. Land NRW 1960, 2936).

510) Fischerhof, Schweiz. Atomgesetz, S. 3.

511) Vgl. Artikel 4 - 9 des Schweizer Atomgesetzes.

b) Die angelsächsische License

aa) License nach englischem Recht

Der Rechtsbegriff "License" wird in England nicht einheitlich verwandt, wie bereits aus zwei in das Gebiet des Strahlenschutzes übergreifenden Gesetzen hervorgeht:

Nach dem RSA von 1948 unterliegen Verkauf und Lieferung radioaktiver Stoffe einer License des Gesundheitsministers und des Secretary of State[512], wenn die radioaktiven Elements enthalten und dazu bestimmt sind, von Menschen eingenommen, ihnen injiziert oder sonst bei ihnen angewandt zu werden. Außerdem darf nur an approbierte Ärzte, registrierte Zahnärzte und an zugelassene Apotheken oder Drogerien geliefert werden. Auf diese Personengruppen ist auch die Verwendung von Strahlenapparaten beschränkt, die ebenfalls lizensiert sein muß[513].

Damit wird klar, daß nach dem RSA von 1948 erste Voraussetzung zur Erlangung einer License die Fachkunde des License-Inhabers ist. Insofern spricht viel dafür, daß die License keine wesentlichen anderen Anforderungen stellt als unsere Genehmigung. Andererseits ist nirgends gesagt, unter welchen Voraussetzungen sie erteilt werden muß. Die Erteilung liegt deshalb im Ermessen des Ministers, während die deutsche Genehmigung grundsätzlich ein gebundener Verwaltungsakt ist.

Noch größere Unterschiede zu der deutschen Genehmigung sind an der License nach dem NIA feststellbar. Offenbar

---

512) Sec. 3 (7) c des RSA von 1948.
513) Sec. 4 (1) des RSA von 1948.

aus Bedenken gegen die Zuverlässigkeit, Fachkunde und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit von Privatunternehmern kann eine License zur Erstellung einer Kernanlage nur an juristische Personen erteilt werden und ist auch nicht übertragbar[514]. Je nach ministeriellem Ermessen können nachträglich Bedingungen hinzugesetzt werden[515]; sogar kann die License für eine Kernanlage jederzeit entschädigungslos widerrufen werden[516], ohne daß besondere Gründe wie im § 17 Abs. 2 AtG vorliegen müssen. Auf die Rechtsbeständigkeit einer License wird nicht abgestellt. Trotz der großen Ermessensfreiheit des Ministeriums kann die License nach dem NIA jedoch ebenfalls nicht als Konzession im strengen Sinne aufgefaßt werden, weil nicht ersichtlich ist, daß staatliche Aufgaben auf private oder juristische Personen delegiert werden. Man muß die License vielmehr als eine allgemeine Zulassung des Staates ansehen, weil sie weder mit der Genehmigung noch mit der Konzession korrespondiert.

bb) License nach amerikanischem Recht

Soweit es sich um die Inbetriebsetzung (nicht schon um die Planung) von Kernenergieanlagen oder die sonstige Betätigung mit Kernmaterial handelt, werden die Licenses hauptsächlich von der AEC erteilt. Soweit es sich um die Tätigkeit mit natürlichen Strahlenquellen, Röntgenapparaten und Radioisotopen handelt, werden sie von den nach dem Recht der Einzelstaaten zuständigen Behörden erlassen.

---

514) Sec. 1 (4) des NIA.
515) Sec. 1 (4) a des NIA.
516) Sec. 2 (1) des NIA.

Der sachliche Inhalt der Licenses ist in beiden Fällen der gleiche. Wie die deutschen Genehmigungen befreit sie von einem präventiven Verbot und hat die Ausübung von Beschäftigungen oder Tätigkeiten zum Inhalt[517]. Ihr wohnt ein subjektiv-persönlicher Rechtscharakter inne, weil sie auf bestimmte Qualifikationen des Antragstellers abstellt[518]. Die License ist damit nichts anderes als eine polizeiliche Genehmigung und unterscheidet sich von der License nach englischem Recht ebenso wie die deutsche Genehmigung.

IV. Zulassung der Bauart von Vorrichtungen

1. Rechtscharakter

Die Bauartzulassung ist ein subjektiv-dinglicher Verwaltungsakt, der in den meisten Fällen auf Antrag des Herstellers der Vorrichtung oder auch eines sonstigen Inhabers ergehen wird. Die Zulassung der Bauart von Geräten und Anlagen macht für den Inhaber der zugelassenen Geräte und Anlagen eine Genehmigung nach § 3 der 1. SSVO überflüssig, weil diese Vorrichtungen so konstruiert werden können, daß von den dort eingefügten radioaktiven Stoffen eine weitaus geringere Gefahr ausgeht als beim sonstigen Umgang mit diesen Substanzen; dagegen braucht der Hersteller der Vorrichtungen eine

---

517) Vgl. die Definition im CJS, Vol. LIII: It is a formal or official permit or permission to carry on some business or to do some act which, without the license, would be unlawful; the words "license" or "permit" (permission) often being used synonymously.
Ähnlich Black (Stichwort: license): Permission by some competent authority, to do some act which, without such permission, would be illegal.

518) Siehe hierzu Sec. 107 b des AEA of 1954.

Umgangsgenehmigung nach § 3, weil ja die radioaktiven Stoffe bei der Herstellung der Geräte noch nicht berührungssicher eingebaut sind[519]. Die Berührungssicherheit muß so beschaffen sein, daß die Dosisleistung im Abstand von 10 cm den Wert von 0,1 Millirem pro Stunde nicht überschreitet. Natürlich müssen die wesentlichen Merkmale der Geräte und Vorrichtungen aus den Zulassungsscheinen hervorgehen. Außerdem müssen der zugelassene Gebrauch und eine etwaige Befristung oder sonstige Einschränkung der Zulassung dem Schein zu entnehmen sein (§ 17 AtG in Verbindung mit § 16 der 1. SSVO). Bei nachträglichen Auflagen und beim Widerruf sowie bei der möglichen Entschädigung gelten die Vorschriften über die Genehmigung entsprechend.

2. Zulassungsbehörden

Die Zulassungsbehörden bestimmen sich nach Landesrecht (§ 24 Abs. 1 AtG in Verbindung mit § 15 Abs. 1 der 1. SSVO). Auch hier haben die Länder spezielle Zuständigkeitsregelungen getroffen, nach denen durchweg die Landesarbeitsminister (Minister für Arbeit und Soziales) Zulassungsbehörden sind. Da die Bewertung der Ungefährlichkeit eines Gerätes aber möglichst einheitlich erfolgen muß[520], haben sämtliche Zulassungsbehörden die erforderlichen Bauartprüfungen durch die Physikal-Technische Bundesanstalt zu veranlassen (§ 15 Abs. 2 der 1. SSVO).

V. Die Abnahme

Die Genehmigung nach § 7 AtG und die Zulassung der Bauart beziehen sich auf geplante Anlagen oder Vorrichtun-

519) Vgl. Amtl. Begründung vor § 14 der 1. SSVO, S. 38.
520) Amtl. Begr. zu § 15 der 1. SSVO, S. 40.

gen. Vor oder kurz nach ihrer Inbetriebnahme erfolgt die Abnahme. Sie ist weder im AtG noch in der 1. SSVO ausdrücklich geregelt, doch ist sie als Mittel der Bauverwaltung sowie als Mittel der Gewerbeaufsicht selbstverständlich.

Auch die Abnahme wird unter dem Gesichtspunkt des Schutzes vor Bestrahlungen und Kontaminationen vorgenommen, die sich innerhalb und außerhalb des Betriebes ergeben können; zu berücksichtigen sind die demographischen, geologischen und hydrologischen Verhältnisse. Strahlen- und Kontaminationsmeßgeräte werden ebenfalls abgenommen.[521]

Da die Strahlenanlage oder -vorrichtung nach vorbehaltloser Abnahme betrieben werden darf, kann die Abnahme als Genehmigung zum Betrieb aufgefaßt werden, also als neuer Verwaltungsakt der Aufsichtsbehörde. Zutreffender erscheint es jedoch, sie lediglich als Ausfluß der Genehmigung zu qualifizieren, weil der Rechtskreis des Antragstellers bei der Abnahme nur um die durch die Genehmigung bereits umschriebenen Berechtigungen erweitert wird[522].

B. Staatliche Aufsicht

Im Gegensatz zu den Genehmigungsbehörden, die im Genehmigungsverfahren Schutzmaßnahmen vorbeugend durchzusetzen haben[523], befassen sich die Aufsichtsbehörden

---

521) Art. 17 § 3 a 2 und 4 der Euratom-Grundnormen.

522) Aus diesem Grunde ist in der vorliegenden Arbeit die Abnahme dem Genehmigungsverfahren zugeordnet worden.

523) Fischerhof, Kommentar, § 33 der 1. SSVO, Randnr. 1.

mit der Überwachung der tatsächlichen Betätigung mit radioaktiven Stoffen und ionisierenden Strahlen. Die Aufsichtsbehörden können Durchführungsmaßnahmen anordnen, wie sich in gleicher Weise aus § 19 AtG und § 33 der 1. SSVO ergibt, obwohl nicht vergessen werden darf, daß die Durchführung des Strahlenschutzes zunächst den für den Strahlenschutz verantwortlichen Privatpersonen überlassen bleibt[524].

I. Pflichten der Aufsicht

Die Hauptverpflichtungen der staatlichen Aufsicht ergeben sich unmittelbar aus dem Gesetz. § 19 Abs. 1 Satz 2 AtG normiert eine Überwachung der Rechtmäßigkeit der Tätigkeiten auf dem Gebiet der Kernenergie und auf dem der radioaktiven Stoffe und ionisierenden Strahlen. Die Aufsicht hat nämlich die Befolgung der Vorschriften des Atomgesetzes oder der hierzu ergangenen Rechtsverordnungen sowie die Beachtung der Verfügungen und sonstigen Anordnungen der zuständigen Behörden zu überwachen; außerdem hat sie darauf zu achten, daß nicht gegen die Bestimmungen von Genehmigungs- oder allgemeinen Zulassungsbescheinigungen verstoßen wird. Sie kann sich dabei des Mittels der Verfügung bedienen; diese muß jedoch geeignete und bestimmte Maßnahmen vorschreiben (§ 33 der 1. SSVO).

II. Umfang und Zuständigkeit der Aufsicht

Nach § 24 Abs. 1 AtG obliegt die Aufsicht auf Grund des Atomgesetzes und der auf ihm beruhenden Rechtsverordnungen grundsätzlich den Ländern. Die nähere Regelung

---

524) Vgl. Beck, S. 54.

über die Zuständigkeitsverteilung bleibt dem Landesrecht überlassen[525].

Die im § 19 Abs. 1 Satz 1 AtG und § 33 Abs. 1 der 1. SSVO aufgeführten Gebiete, mit denen sich die Aufsicht befaßt, stellen keine abschließende Regelung über den Umfang der Aufsicht dar[526]. Die 1. SSVO enthält nämlich an verschiedenen Stellen Vorschriften, die nur in die Bestimmungen über die Aufsicht eingereiht werden können. Umfang und Zuständigkeit der Aufsicht sind deshalb zu untergliedern:

1. Aufsicht im engeren Sinne

Die eigentliche Aufsicht erstreckt sich gemäß § 19 Abs. 1 Satz 1 AtG auf den Umgang[527] und Rechtsverkehr mit Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen; für die Überwachung der Kernbrennstoffe sind nach § 24 Abs. 2 Satz 2 des Atomgesetzes die obersten Landesbehörden zuständig[528], die im Einzelfall jedoch nachgeordnete Behörden mit der Wahrnehmung der Aufsicht beauftragen können; für die Überwachung des Umganges mit sonstigen radioaktiven Stoffen sind dagegen nach § 24 Abs. 1 AtG besonders betraute Landesbehörden zuständig.

Weiter bezieht sich die Aufsicht auf Errichtung, Besitz und Betrieb von Atomanlagen, die ebenfalls nach § 24

---

525) Vgl. Fischerhof, Vorbem. vor § 22 AtG, Randnr. 1; Lechmann, S. 505, 507 f. und 527 ff. bringt Übersichtstabellen über sämtliche Zuständigkeiten der Aufsichtsbehörden.

526) And. Ans. wohl Fischerhof, Komm., § 19 AtG, Randnr. 3.

527) D.h. im wesentlichen: Verwendung außerhalb der Atomanlagen i.S. des § 9 AtG.

528) Die Aufsicht wird fast überall von den Arbeits- und Sozialministern der Länder wahrgenommen.

Abs. 2 AtG in die Zuständigkeit oberster Landesbehörden fallen, sowie auf Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlen, für die von den Ländern noch keine Zuständigkeitsregelung getroffen ist, weil diese Anlagen nicht von der 1. SSVO berührt werden. Außerdem befaßt sich die Aufsicht mit Umgang, Verkehr und Beförderung von Anlagen, Geräten und Vorrichtungen und mit der Beförderung radioaktiver Stoffe einschließlich der Kernbrennstoffe. Für die Zuständigkeit ist auch in diesen Fällen § 24 Abs. 1 AtG maßgebend, d.h. die Beaufsichtigung obliegt Landesbehörden und den vom Bundesminister für Verkehr bestimmten Stellen der Deutschen Bundesbahn.

2. Aufsicht im weiteren Sinne

Soweit die 1. SSVO Anzeigebestimmungen für Laden und Löschen radioaktiver Stoffe (§ 9 Abs. 3), für Fund (§ 10) und für Verlust (§ 45) radioaktiver Stoffe enthält, sind überwiegend Aufsichts-, nicht etwa Genehmigungsbehörden mit der Entgegennahme der Anzeigen betraut, obwohl das Anzeigeverfahren wegen der vom Staatsbürger zur Behörde zielenden Initiative eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Genehmigungsverfahren hat. Das Gleiche trifft für die Festsetzung niedrigerer oder höherer Konzentrationen bei radioaktiven Emissionen im Rahmen des § 34 Abs. 3 Satz 1 und 2 der 1. SSVO zu, die den zuständigen Landesbehörden gesetzlich übertragen ist. Dagegen sind die Personendosismessungen nach § 36 Abs. 2 Satz 3 der 1. SSVO[529] nicht notwendig bei staatlichen Dienst-

529) Wegen der Fehlerbreite werden zwei voneinander unabhängige physikalische Meßverfahren vorgeschrieben. Hier handelt es sich um nicht äußerlich sichtbar anzeigende Dosismesser, die erst zum Zwecke der Auswertung der Messung geöffnet werden dürfen.

stellen einzureichen. Es genügt vielmehr, daß die Auswertungsstelle durch Erlaß des zuständigen Landesministers bestimmt wird[530]. Auch die von der Genehmigungs- oder Aufsichtsbehörde eingeschaltete Prüfstelle für die Dichtigkeit der Umhüllung umschlossener radioaktiver Stoffe (§ 44 der 1. SSVO) wird auf diesem Wege festgelegt. Überwiegend handelt es sich hier um die staatlichen Materialprüfungsämter oder die Technischen Überwachungsvereine der Länder. Schließlich mußten auch Ermächtigungsbehörden für die Ärzte festgesetzt werden, die befugt sind, Untersuchungen von Arbeitnehmern nach den §§ 46, 49, 50 und 51 der 1. SSVO sowie von anderen Personen nach § 52 der 1. SSVO vorzunehmen. Meistens sind die "Staatlichen Gewerbeärzte" und die für Arbeit und Soziales oder das Gesundheitswesen zuständigen Ministerien als Ermächtigungsbehörden angesprochen.

III. Befugnisse und Obliegenheiten der Aufsicht

Gemäß § 19 Abs. 1 Satz 3 AtG gilt für die Befugnisse und Obliegenheiten der Aufsichtsbehörden § 139 b GewO entsprechend. Aus dieser entsprechenden Anwendung des Gewerberechts ergibt sich für die Rechte und Pflichten der Aufsichtsbeamten nach dem Atomgesetz und der 1. SSVO folgendes[531]:

1. Den Beamten der Aufsichtsbehörde stehen polizeiliche Befugnisse zu.

---

530) Vgl. z.B. den Runderlaß des Nds. Sozialministers - II - 22.54.54 vom 7. August 1961 (Nds. Ministerialblatt 1961, S. 822, Erler-Kruse, Fach C 12713).

531) Fischerhof, Komm., § 19 AtG, Randnr. 5, S. 313.

2. Sie haben das Recht zur Revision von Anlagen und Betrieben, also insbesondere das Recht auf jederzeitigen Zutritt, auf jederzeitige Inspektion und auf Auskunftserteilung. Die Revision hat also in ständiger Wiederholung betriebene Anlagen oder Vorrichtungen sowie den Umgang, die Beförderung, die Ein- und die Ausfuhr radioaktiver Stoffe zu überwachen. Die Revisionsbeamten, aber auch zugezogene Sachverständige und Beauftragte anderer zugezogener Behörden, sind befugt, alle strahlengefährdeten Orte jederzeit, auch nachts, zu betreten und dort sämtliche erforderlichen Prüfungen anzustellen. Dies folgt zusätzlich aus § 19 Abs. 2 Satz 1 AtG, der das Revisionsrecht über § 139 GewO hinaus ausdrücklich auf diese Sachverständigen und Beauftragten ausdehnt. Auf Verlangen müssen die für den Strahlenschutz Verantwortlichen oder die Beschäftigten den Beamten einschlägige Auskünfte erteilen. § 24 b GewO, der die Eigentümer überwachungsbedürftiger Anlagen zur Duldung bestimmter Prüfungsmaßnahmen durch Sachverständige verpflichtet, ist nach § 19 Abs. 2 Satz 3 entsprechend anwendbar. Das Grundrecht der Unverletzlichkeit der Wohnung ist nach beiden Vorschriften vorsorglich eingeschränkt, um die Befugnisse der Revisionsorgane nicht in Frage zu stellen.

Wenn die Revisionsbehörde eine Gefahrenquelle feststellt, kann sie nach § 19 Abs. 3 AtG die Beseitigung dieses Zustandes durch Verwaltungsakt anordnen. Sie kann die Wahl der geeigneten Schutzmaßnahmen selbst treffen, Verwahrung oder Aufbewahrung an einer staatlichen oder genehmigten Stelle verlangen und insbesondere den Umgang mit Anlagen, Vorrichtungen, Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Substanzen einstweilen einstellen.

Diese beträchtlichen Befugnisse, die aber keine Erweiterung gegenüber den sonstigen Rechten der Aufsicht darstellen, sind zur Gewährleistung eines universalen Strahlenschutzes durchaus erforderlich. Im Interesse der beruflich Strahlenexponierten und der Allgemeinheit muß die Wirksamkeit der technischen Schutzvorrichtungen und die einwandfreie Anwendung und Arbeitsweise der kontrollierenden Meßinstrumente jederzeit nachweisbar sein. Häufigkeit und Intensität der Revision hängen vom Grad der Gefährlichkeit der Anlage oder des Umganges ab.

3. Weiter verpflichtet die entsprechende Anwendung des § 139 b GewO die Revisionsbeamten zur Erstattung besonderer Jahresberichte.

4. Außerdem steht ihnen das Recht zu, statistische Mitteilungen von den überwachten Unternehmern zu verlangen.

5. Schließlich sind die Aufsichtsbeamten zur Amtsverschwiegenheit verpflichtet.

C. Schlußbemerkung

Obwohl der Strahlenschutz vorwiegend naturwissenschaftliche und technische Probleme aufwirft, ist die Methode der Selbstreglementierung durch die strahlengefährdeten Berufszweige in den letzten Jahren mehr und mehr als unzugänglich erkannt worden. Daher wird den Normen ohne Rechtscharakter heute eine geringere Bedeutung als den Strahlenschutz-Rechtsnormen beigemessen, obwohl die richtungsweisenden nichtsstaatlichen ICRP-Empfehlungen Grundlage vieler Kodifizierungen zwingenden Rechts ge-

worden sind. Wegen der besonderen Gefahren der ionisierenden Strahlen[532], die sich auch auf die Öffentlichkeit auswirken, wurde ein zwingendes Strahlenschutzrecht und damit die Einschaltung des Juristen erforderlich. Auf diese Weise entstand in unserer Zeit eine Fülle von Rechtsfragen des Strahlenschutzes, die aber nicht isoliert für sich, sondern im Zusammenhang mit der Durchführung des Strahlenschutzes betrachtet werden müssen.

Wenn sich auch in allen Ländern die rechtliche Problematik des Strahlenschutzes ähnelt, weil sich die Regelungsbedürfnisse überschneiden, so rechtfertigt sich die in dieser Arbeit unternommene Rechtsvergleichung aus zwei Gründen: sie versucht, die von den Staaten gefundenen rechtlichen Lösungen des Strahlenschutzproblems gegeneinander abzuwägen, und zeigt die Notwendigkeit einer Vereinheitlichung des harmonisierungsfreundlichen Strahlenschutzrechts auf.

---

532) Fischerhof, Kommentar, § 1 AtG, Randnr. 6.

L e b e n s l a u f

Als Sohn des Universitätsprofessors Dr. Detlev Müller-Using und seiner Ehefrau Dr. Ruth, geborene Wallroth, wurde ich am 9. November 1936 in Hann.Münden geboren. Nach dreijährigem Besuch der Volksschule bestand ich im Frühjahr 1947 die Aufnahmeprüfung zum Gymnasium Hann. Münden, an dem ich im Frühjahr 1956 die Reifeprüfung ablegte. Vom Sommersemester 1956 bis zum Sommersemester 1960 studierte ich Rechtswissenschaft, und zwar bis auf das Sommersemester 1958 und das Wintersemester 1958/59, die ich in München absolvierte, an der Georg-August-Universität in Göttingen. Am 11. Februar 1961 bestand ich vor dem Justizprüfungsamt bei dem Oberlandesgericht in Celle die erste juristische Staatsprüfung. Von Anfang Juni 1961 bis zum 23. April 1965 war ich im juristischen Vorbereitungsdienst beschäftigt. Am 12. November 1965 bestand ich vor dem Landesjustizprüfungsamt bei dem Niedersächsischen Justizministerium die Assessorprüfung, am 16. Dezember 1965 vor der Juristischen Fakultät der Universität Göttingen das Doktorexamen. Seit dem 12. April 1966 bin ich als Postassessor tätig.